De Hollandse Cirkel

Jaargang 9 nr 4

December 2007

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

SHC001000223
Stichting de Hollandse Cirkel

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Vereniging van Nederlandse bedrijven in de Geodesie en de Geo-informatie
- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- International Institute for Geo-Information and Earth Observation ITC
- TU Delft, faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat Data-ICT-Dienst

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl
internet: www.hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
M.J. Scheele

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ing. W.A. van Beusekom (penningmeester)
prof.mr. J.W.J. Besemer
J.G. Ferwerda
Ir. J.G.A. Jansen
H.M.C. Leenders
prof. ir. P. van der Molen
H. Westerbeek Msc.

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting de Hollandse Cirkel
ir. J.B. Ebbinge (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 055-528 5258
telefax: 055-528 5029

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 25,- per jaar voor personen, € 7,- per jaar voor studenten en € 125,- per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 14,- per jaar. Losse nummers € 8,-.
Bankrekeningnummer: ABN Amro 51.70.15.757.
ISSN-nummer 1566-3442

© 2007. Het overnemen evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

Lay-out en druktechnische verzorging:
RS Drukkerij BV, Den Haag

Onthulling informatiebord Loenermark (zie p. 147)

Van de redactie

Opnieuw is de redactie blij weer een gevarieerd nummer aan te mogen bieden. Verwezen zij naar bijgaande inhoudsopgave!

Ter herinnering volgt hierbij een overzicht van het aantal pagina's van de laatste jaren:

2005	92
2006	144
2007	176

In het werkplan voor 2008 zijn 176 pagina's opgenomen, waarbij een standaardafwijking van 10% moet kunnen.

Op het GIN-congres in de RAI van 21-23 november was stand 10.501 een succesvolle stand van de stichting: 7 nieuwe donateurs. Voor uitbreiding van het aantal donateurs moet de stichting het toch ook hebben van gespreide mond-tot-mond reclame van hen die al donateur zijn!

Tot slot geven we een vraag door van registrator Dolf Ruesink van het Historisch Museum Rotterdam: 'We hebben een Westerwald kan, gevonden in Rotterdam, met opschrift: *"Robert Thievin, cartemaker"*. Kennen jullie deze persoon?'

Kopij voor nummer 2008-1 wordt graag vóór 1 februari 2008 tegemoet gezien.
In elk geval bevat dat nummer de publicatie 'Hoe Nederlandse hydrografen omstreeks 1845 de kaarten van Britsch-Indië aan die van Australië koppelden en daarmee de rijksgrenzen van Nederlandsch-Indië vastlegden' van Jeroen Mohrmann.

Inhoud

Donateursdag 2007 138
Adri den Boer

Billwegen 1: een schetskaart van Het Bildt van 1505 141
Henk Holsbrink

IJkbasis Loenermark na 50 jaar monument 147
Adri den Boer

85 jaar landmeetkunde (2) 151
Henk Holsbrink

Varia: nog een gevelsteen met Jacobsstaf 154

De √2-schaal bij het Kadaster 155
Martien van Zoeren

Opgedoken marine navigatie-instrumenten (2) 157
Theo Scheele

Nogmaals Fries Zomerpeil 161
Henk Holsbrink

Instrumentele vraag 162

Over 'Weledele Hooggeleerde Heeren en nederige dienaren' 163
Henk Leenders

Varia: iets over professor Gerrit Mol (1785-1838) 167

Varia: de onrechtvaardige landmeter 167

Varia: lied over landmetersongeluk 168

Historisch nieuws 169

Voor u gelezen 172
Henk Holsbrink en Adri den Boer

Column: Kadaster 175 jaar? 176
Adri den Boer

Donateursdag 2007

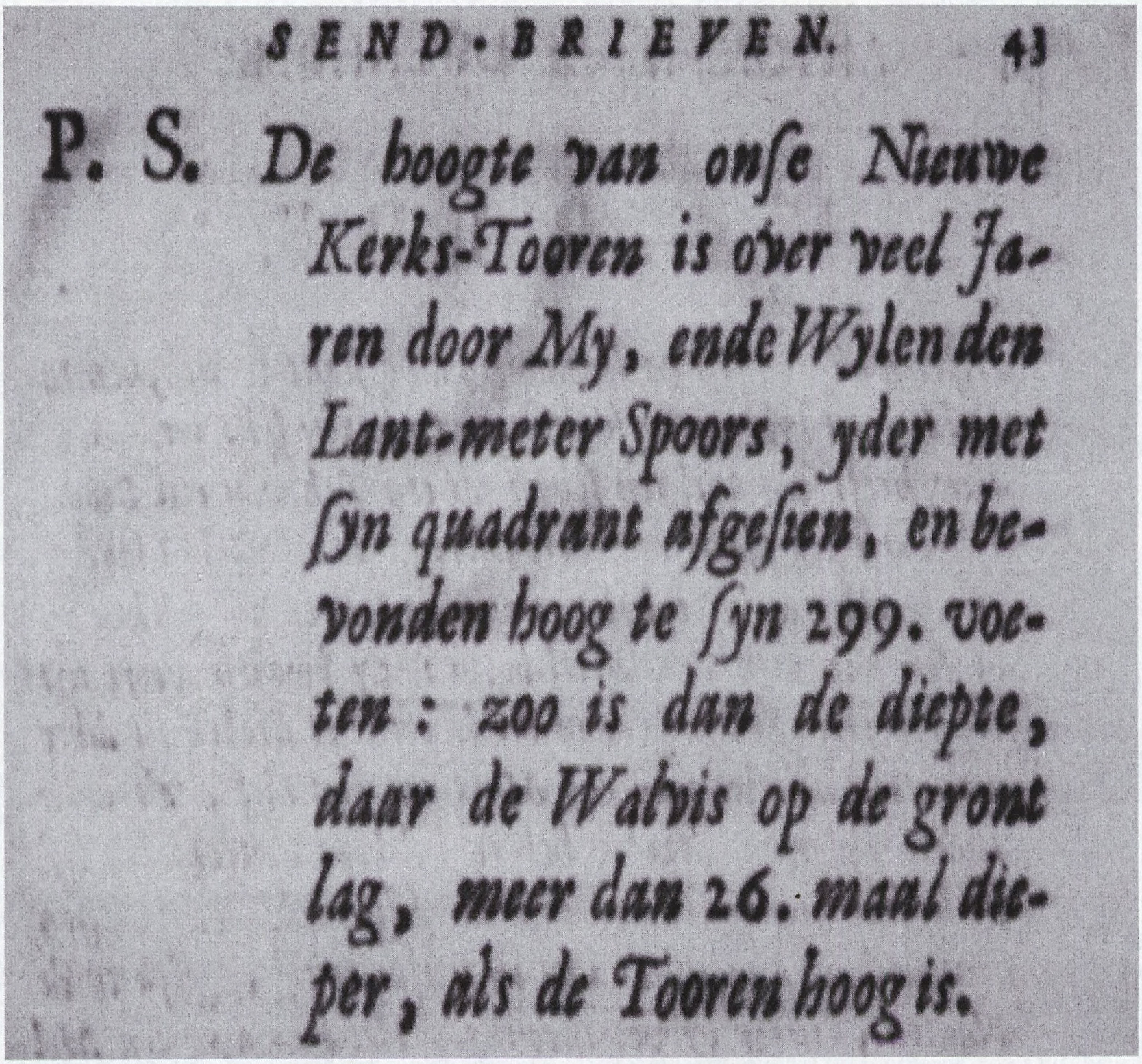
Adri den Boer

Donderdag 11 oktober 2007 woonden rond de veertig mensen de Donateursdag van de stichting De Hollandse Cirkel in museum Boerhaave te Leiden bij. Als start gaf voorzitter dr.ir. Herman Quee het woord aan de Belgische professor Jan de Graeve van het International Institution for the History of Surveying & Measurement van de FIG (Fédération Internationale des Géomètres) voor een overzicht van werk in dat verband. Hij adviseerde ook bezoek van de expositie *'Formatting Europe. Mapping a Continent'* in de Koninklijke Bibliotheek van Brussel (t/m 8 februari 2008). Quee moest in zijn jaaroverzicht voor het eerst stabilisatie van het aantal persoonsdonateurs melden (115), al steeg het aantal bedrijfsdonateurs nog (tot 25). Tot de lopende acties behoren het als geodetisch monument markeren van het eerste RD-punt Finsterwolde en het in en met de stichting NAP herinrichten van de Stoperakelder te Amsterdam. Als nieuw project wordt overwogen om het *Tijdschrift voor K&L* te digitaliseren en te ontsluiten.

Fig. 1. Prof. Jan de Graeve in het licht van De Hollandse Cirkel (foto Adri den Boer)

Voordrachten

De eerste voordracht was van drs. Lodewijk C. Palm (Universiteit Utrecht/Constantijn Huygens Instituut KNAW), niet alleen lid van de Raad van Advies van de stichting, maar ook de bedenker van de naam daarvan! *"Antoni van Leeuwenhoek en het 'meten'"* was zijn bescheiden titel, omdat deze Delftse lakenhandelaar weliswaar in 1669 als landmeter werd geadmitteerd, maar daar weinig aan deed. Toch verwijst Van Leeuwenhoek eenmaal naar een boek van Metius en gebruikt hij een woord dat hij wel aan Dou's *Practijck des Landmetens* moet ontlenen. Prachtig was een PS uit de *Send-brieven* over het met landmeter Spoors meten van de torenhoogte van de Delftse Nieuwe Kerk. De kasteelheer van Renswoude adviseerde hij waterpassen met een glazen buis te doen in plaats van met de tot dan gebruikte open goot. Hij was daar niet de uitvinder van, want hij benutte eerlijk een Frans plaatje terzake. Van Leeuwenhoek werd vooral bekend door zijn vele microscopen, waarvan museum Boerhaave er vier bezit. ("Lakenhandelaren hebben dradentellers en zo zou hij volgens het klassieke verhaal op de microscoop zijn gekomen.") Zijn 350 bewaarde brieven zijn proto-wetenschappelijke artikelen. Drs. Ton Wiechmann van het museum zelf hield een voordracht over *"Kleman in Boerhave"*. Zijn algemene inleidende woorden over dit rijksmuseum leerden dat men 40.000 instrumenten bezit, waarvan er 2.500 in de expositie zijn opgenomen. Het


SEND-BRIEVEN. 43

P. S. De hoogte van onſe Nieuwe Kerks-Tooren is over veel Jaren door My, ende Wylen den Lant-meter Spoors, yder met ſyn quadrant afgeſien, en bevonden hoog te ſyn 299. voeten: zoo is dan de diepte, daar de Walvis op de gront lag, meer dan 26. maal dieper, als de Tooren hoog is.

Fig. 2. PS uit de 'Send-brieven' van Van Leeuwenhoek over het meten van een torenhoogte (foto Adri den Boer)

aantal Hollandse Cirkels bedraagt 24, waarvan de zes exemplaren uit de 17e eeuw allemaal in Zaal 3 te zien zijn. Hoewel hij veel meer boeiends gaf over 19de eeuwse instrumentmakers, legde hij het accent op de Lutheraan Jan Maarten Kleman (Zwolle 1758-Amsterdam 1840), die rijk werd met precisiewerk, in 1806 het predikaat Koninklijk verwierf en wiens zoon Barend in 1808 ook in de zaak kwam (handig voor het dateren, want dan wordt het op instrumenten: Kleman & Zn).

Rondleiding

Een rondleiding in drie groepen was voor velen genieten, maar een gids moest vast wel slikken toen hij een planimeter betitelde als een heel bijzonder instrument. "Ik heb er vier thuis", zo zei een donateur hardop. En wat op tekstbordjes en door de gids als proportionaalpassers werd aangeduid vonden sommige donateurs proportionaalliniale... Bij het verticaal opgestelde kwadrant van Snellius, gemaakt door Willem Jansz. Blaeu en met een later in de zeventiende eeuw aangebrachte richtkijker, signaleerde een net geëmiriteerde Leuvense professor dat deze er excentrisch op zat. Gelukkig wees een andere donateur op een ook geëxposeerde oude

Fig. 3. Donateurs rond landmetersrad (foto Adri den Boer)

prent, waarop deze wèl centrisch was afgebeeld[1].

Bewonderd werd er veel: van Kleman naast een sextant zijn reflectiecirkel, van Blaeu het kwadrant voor Snellius, van Coenraet de landmeterskist (met Hollandse Cirkel) en van de Amsterdammer Mordechai Aboab een landmetersrad van rond 1750 met een omtrek van een Rijnlandse roede (3,77 m).

Onder het hapje en glaasje werd besloten om aan kennelijk verhinderde donateurs zeker een bezoek aan museum Boerhaave aan te bevelen. Bij deze dan!

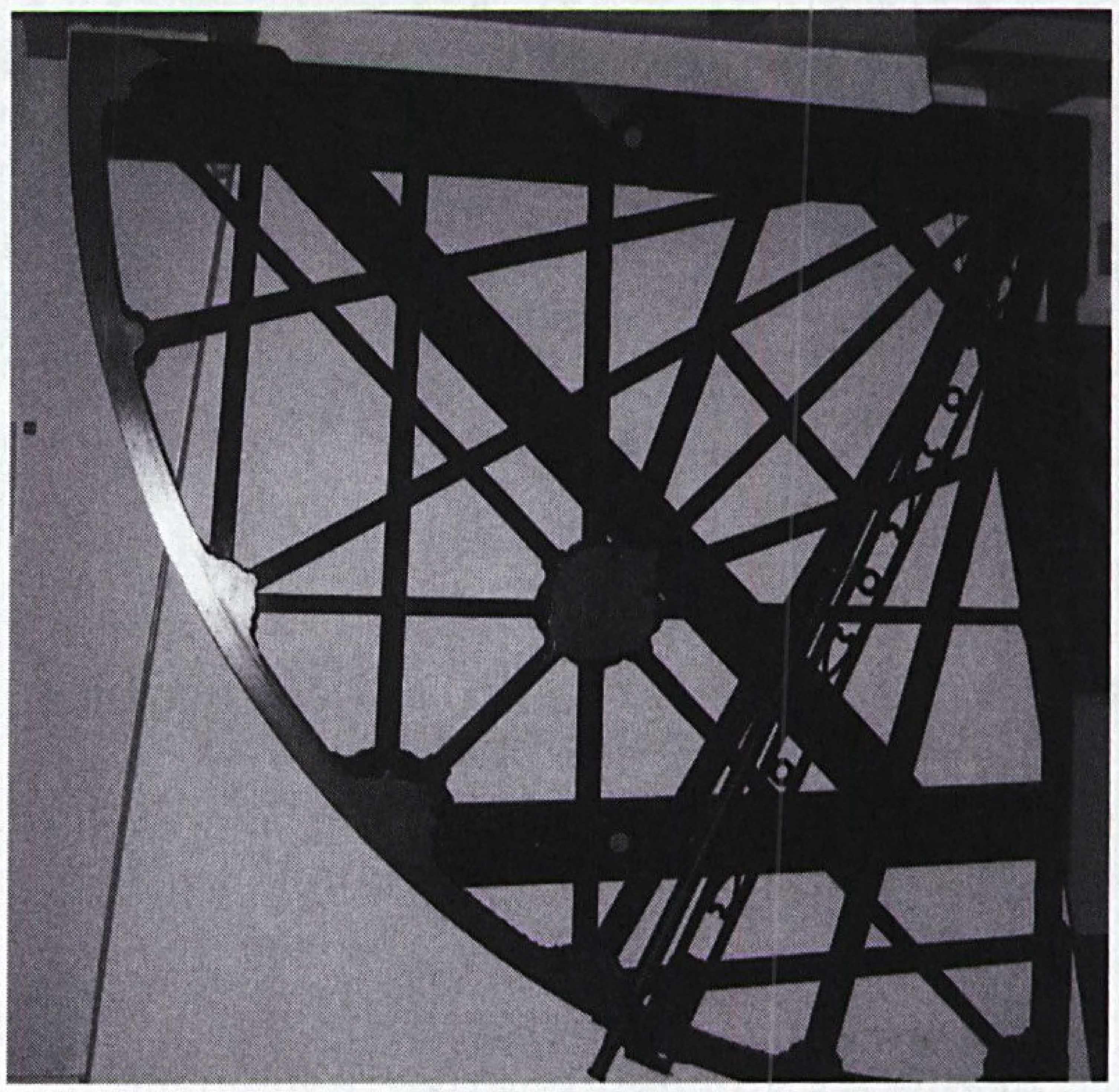


Fig. 4. Kwadrant van Snellius, gemaakt door Blaeu (foto Mieke den Boer-Snoei)

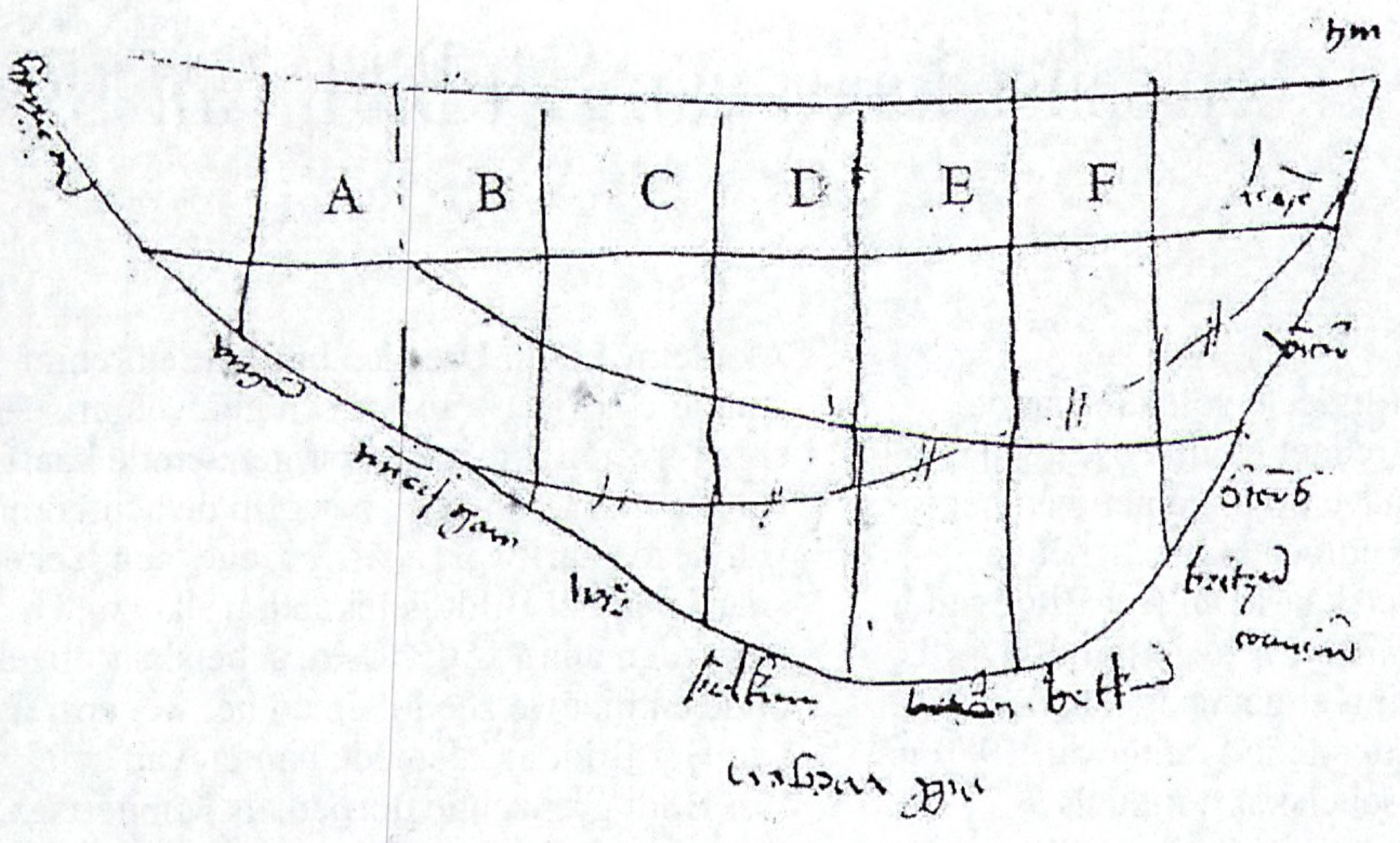
1 Begin 2006 werd in het gebouw Snellius te Leiden een replica van dit kwadrant onthuld. Zie: Adri den Boer, Nieuw kwadrant van Snellius, in De Hollandse Cirkel (8) 2006-1, p. 9-11

Billwegen 1: een schetskaart van Het Bildt van 1505

Henk Holsbrink

Inleiding
Met dit artikel wordt deels voldaan aan de toezegging van de redactie om in deze jaargang een verkorte weergave op te nemen van het in It Beaken 68/2006 nûmer 1/2 verschenen artikel over de schetskaart van Het Bildt van 1505. In *De Hollandse Cirkel* (9) nr 2007-1 is in een korte inleiding al het een en ander gepubliceerd over de na de Wende van 1989 in Dresden ontdekte schetskaart met als 'ondersteboven' de vermelde titel *"Billwegen"*. In It Beaken, het wetenschappelijke tijdschrift van de Fryske Akademy, is uiteengezet, dat van 1498 tot 1515 de hertogen van Saksen het daadwerkelijk gezag over Friesland uitoefenden, gesteund door een sterk leger en een ambtenarenapparaat van Duitse komaf. Mede gelet hierop worden vele Duitstalige documenten welke betrekking hebben op het bestuur van Friesland, in Dresden bewaard. Na de Wende werd in Dresden het Sächsischer Haupt-staatsarchiv weer toegankelijk voor studie en kwamen er ruimere mogelijkheden voor internationale contacten. Dat heeft er mogelijk toe geleid, dat Hans Brichzin, medewerker van genoemd archief, in *Caert-Tresoor* publiceerde over een door hem in het Haupt-staatsarchiv aangetroffen kaart van de stad Groningen, die hij dateerde op 1505/1508. Op de rugzijde van de kaart ontdekte hij tevens een tekening die hem deed denken aan een 'ontwerp voor een kaartnet', maar wist verder over die tekening niets te melden. In hetzelfde nummer van *Caert-Thresoor* gaf W. K. van der Veen echter wèl een interpretatie van genoemde tekening. Hij schreef, dat het hier zou gaan om 'een kaartje van het ingedijkte of in te dijken Bildtse gebied'. Hij ging evenmin als latere andere auteurs inhoudelijk op de betekenis van genoemde schetskaart in en er werd ook niet de vraag gesteld met welke doelstelling die kaart indertijd dan wel vervaardigd zou zijn. In 2002, dertien jaren na de Wende, hebben de heren Baks, Van Nienes, Van Dalfsen en Gravendeel van de Fryske Akademy het in Dresden bewaarde archief van de Hertogen van Saksen geïnventariseerd en zij troffen uiteraard ook genoemde kaart van de stad Groningen aan. Op de achterzijde van deze kaart was, zoals gezegd, een 'schetskaart' van het Bildt getekend, welke zij dateerden anno 1505. Deze schetskaart beeldde oude en nieuwe zeedijken en het wegenstelsel van Het Bildt af, alsmede namen van aan Het Bildt grenzende dorpen als Minnertsga, Beetgum, Hallum en Stiens. Aan de noordzijde was een kaarsrechte *"Oudebilddijk"* ingetekend. Tussen de oude dijken van Oostergo en Westergo en deze nieuwe 'afsluitdijk' was kennelijk zonder liniaal en met de vrije hand een rechthoekig wegenstelsel ingetekend. De opstrekkende kavelachtige stroken tussen deze wegen zullen in het vervolg als 'kavelstroken' worden omschreven en zijn op afbeelding 1 aangeduid met een unieke letter per strook. Wat de geschiedenis van de cartografie betreft, is gebleken, dat in Europa pas rond 1500 een eerste opgemeten kaart van een regio kon worden getekend, omdat voordien landmeetkundige technieken en middelen ontbraken. De vraag was of mogelijk de hierna afgedrukte verkleining van de in Dresden aangetroffen schetskaart ook uit die tijd zou stammen (afb. 1). In dit artikel zal worden verwoord hoe in *It Beaken* op deze vraag antwoord werd gegeven en ook met welke doelstelling de kaart indertijd dan wel werd vervaardigd zou zijn. In een volgende bijdrage in dit tijdschrift volgt een verslag van de resultaten van het onderzoek naar de eigenschappen en de schaalverhoudingen van genoemde kaart.

Voorgeschiedenis van de bedijking van het Bildt
In de late middeleeuwen vonden er door menselijk ingrijpen grote veranderingen plaats in de waterhuishouding van het midden van Friesland. Een en ander had tot gevolg dat bij stukjes en beetjes de Middelzee noordwaarts kon worden ingepolderd, hetgeen rond 1475 afgerond werd met de aanleg van de



Afb. 1. De schetskaart van 1505

"Stienser Hegedyk". Wat nog resteerde van de monden van Middelzee of Boorn was een schelpvormig kweldergebied van 4500 ha met een grootste breedte van 16 km, waarvan de eigendom van de oeverlanden al geclaimd werd door adel, kerken en kloosters. In een oorkonde van 1390 werd dat aldus vermeld: *"een wtlandt, gheheten Bil, dat aengheworpen is buten dycs ende ghelegen is tusschen Meynaertsga ende Sinte Mariengaerde." "Bill"* zou kunnen betekenen uit zee opgebild nieuw aangewassen land.
Keizer Maximiliaan schonk na de machtsovername aan de hertogen van Saksen de volle eigendom van 'dat nieuwe door opslijking aangewassen weide- of bouwland 't Groot Bildt ende Kleine Bildt', of - zoals de hertogen schreven - *"heiszen ist das Bildt"*. Daardoor was er een nieuwe inkomstenbron voor de hertogen beschikbaar gekomen, omdat na bedijking er grote pachtinkomsten waren te verwachten. Hertog Albrecht van Saksen bezocht om bovengenoemde reden dan ook Het Bildt op 2 en 3 augustus 1499 en besloot daarna Het Bildt *"ende te incorporeeren ende tot zijne profijte te ordonneren ende detet meeten t'zelve landt"*.

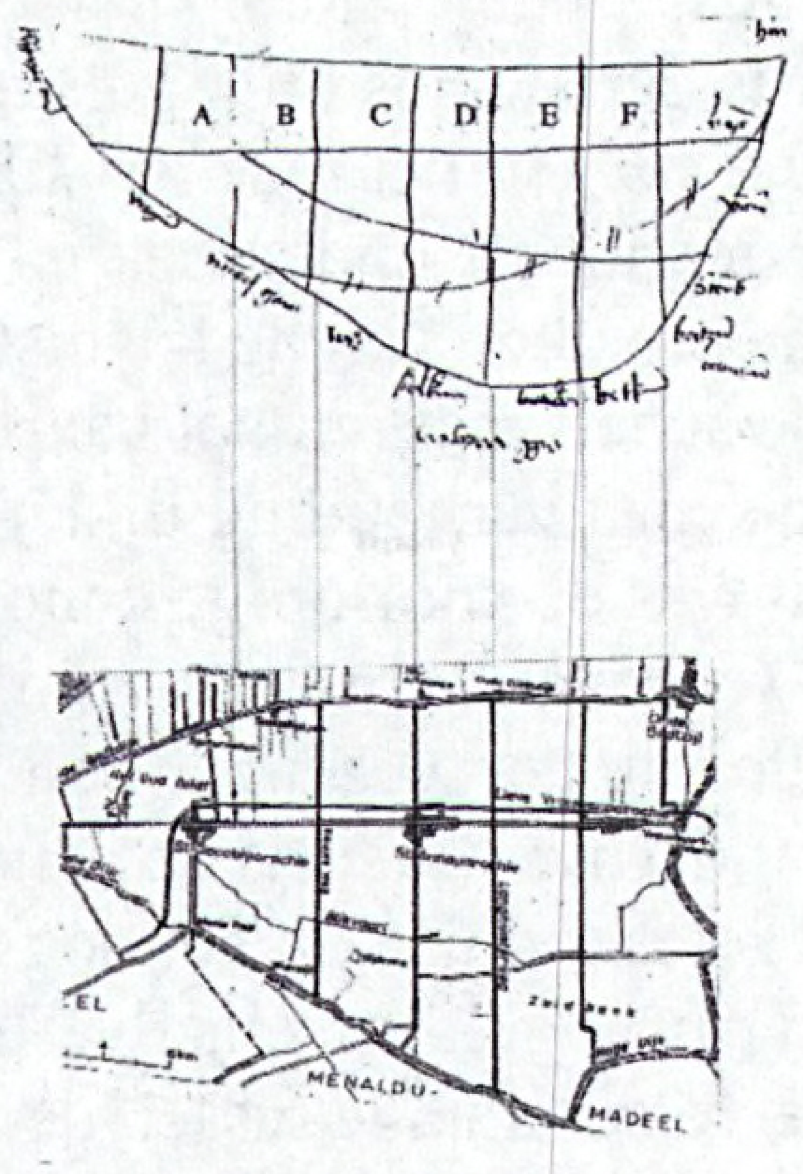
De overeenkomst tot indijking en een "Vertzeichnis "

Op 5 december 1504 zond hertog George van Saksen vanuit Dresden een brief naar zijn regenten in Friesland. In deze brief van Seifert von Lüttichau aan Heinrich von Slenitz wordt bevestigd, wat de overeenkomst met Thomas Beukelaar en anderen inhield over de bedijking van Het Bildt. Deze overeenkomst van 22 februari 1505 met de hertog werd gesloten met de aanzienlijke Hollandse heren Thomas Beukelaar en zijn zwagers Jacob, Floris en Dirck van Wijngaarden, afkomstig uit de regio Dordrecht. Die overeenkomst behelsde om de eerder genoemde laatste kwelders van de Middelzee, groot 4500 ha, bekend als *"die grosze Bilde zu beteichen"* en wel in het eerste halfjaar van 1505 voor de som van 6000 goudguldens.
Uit de overeenkomst tussen Beukelaar c.s. en de hertog bleek wat het dijkstracé betreft, dat in 1505 Thomas Beukelaar zich zou verplichten dit Bildt in te dijken conform een op te stellen *"Vertzeichnis"*. H. Sannes schreef in zijn boek 'Geschiedenis van Het Bildt', dat de nieuwe dijk in de loop van 1505 gereed kwam, waarna, aldus Sannes, men direct begon het land te verkavelen.

De inrichting

Die 'verkaveling' begon na de drooglegging onder andere met het graven van 2255 roeden *"wegschloten"*. In het rekeningboek van de hertog van Saksen kwamen deze kostenposten tot 1508 herhaaldelijk voor wegens betalingen aan mannen met namen als Epe Gosso, Hessel

van Martena, Aucke Schmitt en Jan Wyners Ime. Uit de archiefstukken van Dresden bleek, dat al vanaf begin 1505 de hertog van Saksen zelf de kosten van de inrichting voor zijn rekening nam. Uit rekeningen van 1507 en 1508 bleek, dat vele uitgaven betrekking hadden op werken als het uitgraven van het Leysterdiep en de stroomgeulen door de *"Blicken"*. Maar het bleek ook dat uit de kas van de hertog alle uitgaven voor het aanleggen van de nieuwe wegen en bruggen werden betaald, zoals de aanleg van de *"langrwegh, Lange wegh, stienserwech"* en de *"Regentenweg"* met bijbehorende *"brucken"*.
Een eerste indruk was, dat de opstrekkende kavelstroken op de kaart van 1505, die als ondertiteling 'Schetskaart' heeft meegekregen, en op een kaartje uit de Encyclopedie van Friesland uit 1958 op het oog identiek met elkaar zijn; dit met dien verstande dat de meest westelijke en meest oostelijke wegen van Het Bildt op alle kaarten van na 1505 deels of in het geheel niet werden afgebeeld, maar op de schetskaart echter wel zijn ingetekend.
Het begrip schetskaart is eigenlijk een contradictio in terminis. Een schets is een niet op schaal uit de losse hand gemaakte tekening, terwijl een kaart veronderstelt op basis van metingen zodanig op schaal te zijn gemaakt, dat er lengte- of hoekmaten aan kunnen worden ontleend. De vraag welke kwaliteiten die schetskaart van Het Bildt feitelijk destijds dan wel in zich zou hebben riep met andere vragen om beantwoording. Op deze vragen kon in *It Beaken* getracht worden om een eerste antwoord te geven door de schetskaart te vergelijken met een kaart van de actuele situatie. Hiervoor was, zoals gezegd, een kaartje uit de Encyclopedie van Friesland van 1958 zeer geschikt vanwege het feit, dat de schalen van een gelijke orde van grootte zijn.
Het was erg opvallend dat er wanneer de schetskaart van 1505 en het kaartje van 1958 op het oog met elkaar worden vergeleken, een duidelijke overeenkomst bleek te zijn tussen deze kaarten. De kaarten laten beide een opstrekkend wegenpatroon zien met op het oog gelijke breedten van de tussen de wegen voorgestelde kavelstroken. Opvallend was de afwijkende breedte van één kavelstrook en wel de breedte van kavelstrook C, gelegen westelijk van Sint Annaparochie, die op beide kaartjes breder is dan de oostelijk gelegen twee kavelstroken D en E. Uit het in *It Beaken* beschreven eerste globale onderzoek is gebleken, dat de breedten van de kavelstroken C, D en E op de schetskaart en het kaartje van 1958 eenzelfde schaalverhouding lijken te hebben. Hieruit was de voorlopige conclusie getrokken, dat voor wat het noord -zuid uitgetekende gedeelte van het wegenpatroon betreft de schetskaart indertijd wel eens op schaal zou kunnen zijn uitgetekend. De op het oog waargenomen vrijwel gelijke schaalverhoudingen van drie verschillende tussen de getekende wegen gelegen kavelstroken C, D en E gaven aan dat het goed zou zijn om het ingetekende wegenpatroon op beide kaarten nog eens beter met elkaar te vergelijken.
Teneinde deze vergelijking mogelijk te maken bleek het verantwoord het kaartje van Het Bildt uit de Encyclopedie van Friesland naar een met de schetskaart overeenkomstige breedteschaal te verkleinen. Hierdoor konden nog beter, en nu visueel, de identieke breedten van de kavelstroken C, D, E en F met elkaar worden vergeleken. Het bleek toch wel verbazingwekkend te zijn, dat het noord-zuid ingetekende wegenstelsel wat de breedte van de kavelstroken betreft op het oog zo goed met elkaar overeenstemden. Heel duidelijk zijn deze overeenkomsten op afbeelding 2 te zien.
Bij de eerder genoemde globale vergelijking van het kaartbeeld van beide kaartjes van afbeelding 2 rees, gelet hierop, een aantal vragen: 'Hoe is het mogelijk dat de breedten van de kavelstroken op de schetskaart wel op schaal zijn afgebeeld, maar ingetekende buitenbegrenzingen en plaatsnamen langs de buitengrenzen van Het Bildt daarentegen grote afwijkingen vertonen?' (afb. 2) Kon men in 1505 al een kaart van de infrastructuur van Het Bildt tekenen, terwijl men aantal jaren later nog volop met de aanleg van de wegen en *"wegschloten"* doende was? En de vraag is, hoe deze schetskaart een rol heeft gespeeld bij de inpoldering en inrichting van Het Bildt.
In zijn standaardwerk over de cartografie vermeldde professor C. Koeman een kaart uit 1508 van de Hondsbossche zeewering en Zijpe in Noord-Holland als een eerste Nederlandse kaart die gebaseerd was op



Afb. 2. De schetskaart van 1505, in relatie gebracht met een kaartje uit de Encyclopedie van Friesland van 1958

metingen. Oudere op basis van metingen van landmeters vervaardigde kaarten konden door hem niet worden vermeld. Overigens wat de cartografie van Bildtse kaarten betreft zij verwezen naar een hoofdstukje van het eerder genoemde Beakenartikel. Landmeters van de middeleeuwen, dus ook rond 1500, waren uitstekend in staat op basis van hun metingen oppervlakten van landerijen te berekenen en breedten van opstrekkende kavels uit te meten. In de middeleeuwen zijn bij het in cultuur brengen van de Friese Wouden en veengebieden op die wijze duizenden grenzen evenwijdig uitgezet en verlengd. Deze twee elementaire landmeetkundige werkzaamheden beheerste men zeer goed. Maar de kennis om metingen uit te voeren, teneinde van een regio rond 1500 op basis van die metingen kaarten op schaal te gaan tekenen, had men zeker niet. Voorwaartse snijding en driehoeksmeting beheerste men evenmin. Want het *"boecxken"* van Gemma Frisius verscheen immers pas in 1533, zodat het niet voor de hand ligt dat de schetskaart is vervaardigd op basis van metingen. Teneinde wat meer over de eigenschappen van de schetskaart aan de weet te komen bleek echter toch meer onderzoek nodig te zijn, en wel om de eerder voorlopige conclusie te bevestigen door ook cijfermatig wat meer onderzoek te doen naar de kwaliteiten van de schetskaart. De uitkomsten uit dit onderzoek zijn in het eerder genoemd artikel van *It Beaken* uitvoerig beschreven. De al eerder op genoemde kaarten breder getekende kavelstrook C was een uitstekend uitgangspunt om te onderzoeken of het voorgestelde wegenstelsel van de schetskaart indertijd toch voor een deel op schaal werd getekend.

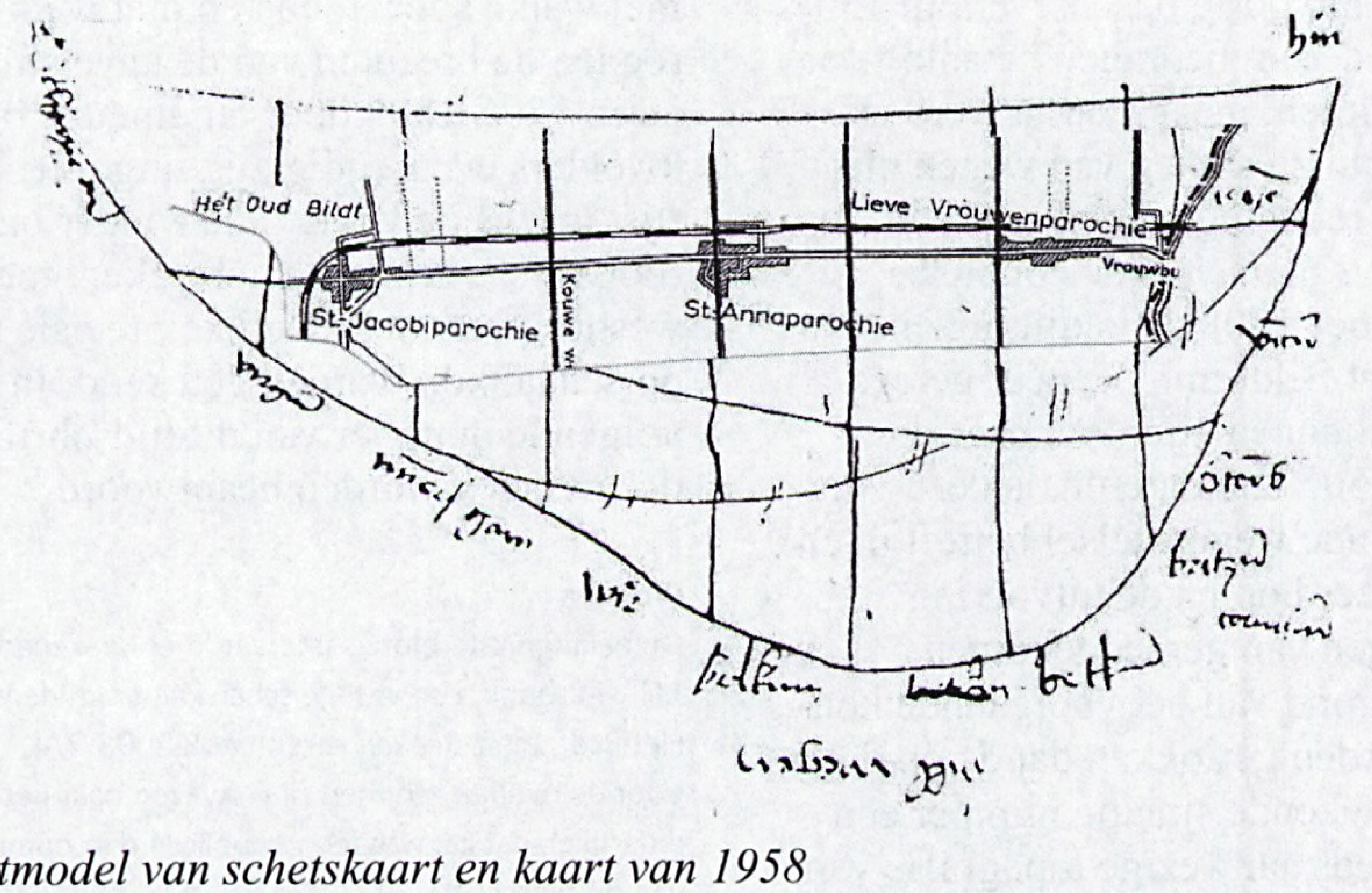
Onderzoek

In dit hoofdstukje zal verslag worden gedaan naar de uitkomsten van het onderzoek naar de schaalverhoudingen van de breedte van de kavelstroken van de schetskaart, zoals dat in *It Beaken* is verwoord.
De overige vragen omtrent de vele afwijkingen van de voorstelling van de buitenomtrek van Het Bildt zullen hierbij buiten beschouwing worden gelaten; er zal worden volstaan met te verwijzen naar het genoemde artikel van *It Beaken*. Belangrijk was de vraag waarom de schetskaart destijds was gemaakt en of de kaart wellicht een eerste schets van het inpolderings- en inrichtingsplan van Het Bildt geweest zou kunnen zijn. Maar meer van belang was na te gaan hoe de breedte van iedere afzonderlijke kavelstrook, en met name ook kavelstrook C, zich verhoudt tot de gemiddelde breedte van die kavelstroken, zoals deze in millimeters is gemeten op de schetskaart en tevens in meters is gemeten op de topografische kaart 1:25.000. Op basis van 40 gemeten breedtes is er onderzoek verricht naar de schaalverhoudingen van de op de schetskaart ingetekende wegen in relatie tot de huidige topografische kaart 1:25.000. De gemiddelde breedte van elk van de zes kavelstroken A, B, C, D, E en F kon op de topografische kaart en op de schetskaart uit genoemd aantal van 40 waarnemingen worden bepaald. Op de fotogrammetrisch vervaardigde topografische kaart 1:25.000 zijn deze breedtemetingen uitgevoerd met een biseau en op de schetskaart met de klassieke landmeters-instrumenten transversaalschaal en passer. De op de topografische kaart uitgevoerde metingen van breedten van genoemde vijf kavelstroken A, B, D, E en F hadden als uitkomst een gemiddelde breedte van 1347 meter. Analoog hieraan kon het gemiddelde van de metingen van breedten op de originele schetskaart worden berekend op 27,0 millimeter. De resultaten van onder-

zoek en berekeningen wezen uit, dat in oost-westrichting de schaalverhoudingen tussen de breedtes van de kavelstroken op beide kaarten met elkaar overeenkwamen, waarbij de afwijkende breedte van kavelstrook C niet alleen visueel zichtbaar werd, maar op beide kaartsoorten ook cijfermatig dezelfde schaalfactor had. Voorts kon worden vastgesteld, dat de westelijke begrenzing van kavelstrook A en de oostelijke begrenzing van kavelstrook F thans slechts nog ten dele als kavelsloten in het terrein zichtbaar zijn. Uit het onderzoek kon al wel vastgesteld worden, dat alle voorstellingen van de wegen van de schetskaart geheel of gedeeltelijk, zij het niet alle in de verschijningsvorm van wegen, nog in het terrein aanwezig waren. De van de gemiddelde breedte afwijkende kavelstrook C gaf duidelijk aan, dat destijds bewust op de schetskaart kavelstrook C met een afwijkende breedte is ingetekend. Voorts bleek dat op beide kaarten op diezelfde wijze de kavelstroken B, E en F eenzelfde breedteverhouding hadden. Uit het onderzoek bleek tevens, dat de verhoudingen van de kavelstroken A en D wat meer van elkaar verschillen, wat geen wonder is, gelet op het tijdverschil van 500 jaar tussen het uitmeten van de assen en het huidige kaartbeeld. Voorts kon ook over de uitkomsten van deze metingen en berekeningen gezegd worden, dat de precisie van de handgetekende voorstelling op de 'schetskaart van 1505' wel niet zo groot zal zijn geweest; dit mede gelet op het gegeven, dat een uitpassing van een afstand op de kaart niet met een grotere precisie kon plaatsvinden dan op enkele tienden van millimeters. Een tweede conclusie was in elk geval, dat het bewust de bedoeling is geweest de opstrekkende begrenzingen van de kavelstroken op de schetskaart op een zekere breedteschaal uit te tekenen. De eerder al getrokken conclusie kon visueel worden bevestigd door de kavelstroken met elkaar te gaan vergelijken. Een en ander is op het hieronder afgedrukte gemonteerde kaartmodel van afbeelding 3 zichtbaar gemaakt.
Samengevat kan uit de berekende verhoudingen tussen breedten van de zes kavelstroken worden geconcludeerd, dat de schetskaart betreffende het destijds ingetekende en als het hierbij afgebeelde kaartmodel van het wegenpatroon op schaal is getekend.

Kaart op schaal van "Billwegen" en het graven van "wegschloten"

In het bedijkingscontract van 22 februari 1505 werd overeengekomen, dat *"nach rechter abmessunge Innerhalb teichs nach lewarder ruthen"* zou worden gemeten. Met deze "lewarder ruthe" zal wel de Friese koningsroede bedoeld zijn geweest, waarvan de lengte in 1813 werd vastgesteld op 3.91278 meter.



Afb. 3. Kaartmodel van schetskaart en kaart van 1958

Maar genoemde binnendijks uit te voeren opmetingen hadden zeer waarschijnlijk betrekking op de daarna in 1506 al uitgevoerde metingen ten behoeve van de oppervlaktebepaling van de aan de bedijkers en hun Hollandse relaties in pacht uitgegeven zeer grote kavels. Teneinde de assen van de nieuwe zeedijk en het nieuwe rationele wegenstelsel op de droogvallende kwelder uit te zetten zijn zeker landmeters ingezet.
Het lijkt er op dat, toen na medio 1505 de sluizen gereed waren gekomen, de kwelders een voldoende drooglegging hadden gekregen. Dat maakte het mogelijk dat *"drey landmessern"* waarschijnlijk al in het eerste jaar op de kwelders de as van de dijk en daarna ook de assen van de wegen en sloten konden uitzetten. Dat bleek uit de in het rekeningenboek van de hertog van Saksen genoteerde gemaakte kosten. Wanneer in dat rekeningenboek posten voorkomen als *"Wegschloten zu messen"* kon dat geen andere betekenis hebben dan het uitzetten van de wegsloten van de nieuwe wegen van Het Bildt. Dat in de jaren 1505, 1506, 1507 en 1508 na de afsluiting de aanleg van de wegen voortvarend ter hand is genomen bleek als volgende uit het rekeningenboek.
Over de jaren 1505 en 1506 was er in genoemd rekeningenboek zelfs een afzonderlijke post *"wegschloten"* van kosten van de aanleg van die wegen opgenomen. In mijn artikel 'Landmessen aff der Bilde' in *De Hollandse Cirkel* 2003-2, is een en ander over het graven van de *"wegschloten"* en het rekeningen-boek van de hertogen uitvoerig beschreven. In 1507-1508 worden wederom bedragen betaald voor het graven van sloten, maar daarna werd er over de kosten van de aanleg van wegen niet veel meer in het rekeningenboek vermeld. In mijn artikel van *It Beaken* is de conclusie getrokken, dat vóór 1508 de bedijking en inrichting van het Bildt min of meer gereed geweest zouden kunnen zijn. Wanneer de schetskaart uit 1505 zou dateren, is deze voor wat het ingetekende wegenstelsel betreft in elk geval niet gebaseerd op na de uitvoering verrichte metingen van gereedgekomen wegsloten. Op grond van het voorgaande kon de conclusie worden getrokken dat de op de schetskaart ingetekende situatie nimmer een weergave van reeds aanwezige topografie van Het Bildt is geweest. Uit de kaarten van 1545 en 1556 bleek tevens, dat de meest westelijke en de meest oostelijke wegen van de schetskaart (voor een deel) nooit werden aangelegd. Ook konden uiteraard de na 1506 uitgevoerde werken als wegen of sloten nimmer op basis van metingen van 1506, 1509 of 1525 al op een kaart van 1505 worden voorgesteld.
Hieruit volgt de hypothese, dat de schetskaart voor wat betreft de wegen niet een kaart is van een gereedgekomen wegenstelsel, maar een planontwerp (op breedteschaal) van een na de bedijking aan te leggen wegenstelsel van Het Bildt. Hierbij zouden dan de overige bestaande topografie en de ingeschreven dorpsnamen destijds schetsmatig zijn ingetekend. Al eerder werd uiteengezet, dat met name de breedteverhoudingen van de kavelstroken C, D en E zo uitstekend overeenkwamen met de huidige kaarten. Dit veronderstelde toch het gebruikmaken van vooraf vastgestelde breedtematen om de grenzen van de kavelstroken uit te zetten.
Daarna konden de aan te leggen wegen met identieke breedteverhouding van de kavelstroken van de schetskaart op de drooggevallen kwelder worden uitgemeten.
Hierbij zijn mogelijk tijdens het uitzetten eerder genoteerde breedtematen van een *"Vertzeichnis"* gebruikt. De conclusie luidde, dat dit in de breedte op schaal getekende wegennet van de schetskaart wel eens een op schaal getekend planontwerp geweest zou kunnen zijn. De vraag kon nu gesteld worden met welke soort roede en met welk aantal roeden de breedten van de kavelstroken in de jaren 1505-1508 door landmeters op de kwelders evenwijdig zijn uitgezet. Daarbij rijst tevens de vraag, hoe zonder biseau en transversaalschaal te gebruiken, toch in oost-westrichting met redelijke precisie een kaart op schaal kon worden getekend. In het volgende nummer van dit tijdschrift zullen deze vragen worden beantwoord.

Bronnen

De belangrijkste bron is uiteraard het Beakenartikel, aldus: J.H. Holsbrink, Een vroege schetskaart van de wegen van Het Bildt, in: *It Beaken* jiergong 68 2006-3/4.
Voor de overige bronnen zij verwezen naar het vervolg van dit artikel, dat zal worden gepubliceerd in nummer 2008-1 van dit tijdschrift.

IJkbasis Loenermark na 50 jaar monument

Adri den Boer

Voor de in 1957 576,09226 meter lange ijkbasis Loenermark is met het plaatsen van een informatiebord een renovatieproject gestart. De basis werd in de periode 1955-1957 naar een internationaal besluit gebouwd in opdracht van de Rijkscommissie voor Geodesie. De basis bestaat naar Fins voorbeeld uit betonconstructies als instrumentdragers met meetpunten in kelders. Sinds 2000 is de basis niet meer in gebruik. Electronische afstandsmeting en satellietplaatsbepaling maakten ijken aan een vaste afstand in het terrein overbodig. Op 20 september 2007 startte op initiatief van de gemeente Apeldoorn een renovatieproject met medewerking van het Kadaster, Geldersch Landschap, de stichting De Hollandse Cirkel en de Nederlandse Commissie voor Geodesie (opvolger van de Rijkscommissie).

Op een stabiele ondergrond en in een tent voorzien van klapstoelen voerden vier sprekers het woord. Drs. Paul Blokhuis, wethouder van Apeldoorn, vond het 50-jarig jubileum van de basis een mooi moment voor een informatiebord. "Wandelaars zien dat het geen picknicktafels zijn, maar wat dan wel bleef de vraag", zo wist hij. Hij citeerde de openingszin uit een lokale krant van 27 oktober 1955: "Er wordt vandaag en morgen in de Loenermark een karwei verzet waarvan ons nakroost zelfs na het jaar 2165 nog profijt zal kunnen trekken." ("De basis zal ruim 200 jaar dienst moeten doen", aldus een krant uit 1956 nog.) Hij vond het heel bijzonder dat het gemeentelijk initiatief tot renovatie werd gesteund door "clubs waarvan de gemiddelde Apeldoorner niet zal weten waarvoor ze zijn". Aan vertegenwoordigers van deze organisaties overhandigde hij een rapport van een extern adviesbureau met de conclusie dat het object voldoende waarde heeft om het als gemeentelijk monument te gaan beschermen. (Rob Boekhorst, hoofd van de eigen afdeling Ruimtelijke informatie, wist dat al, maar een gemeentebestuur hoort het graag van buiten.)

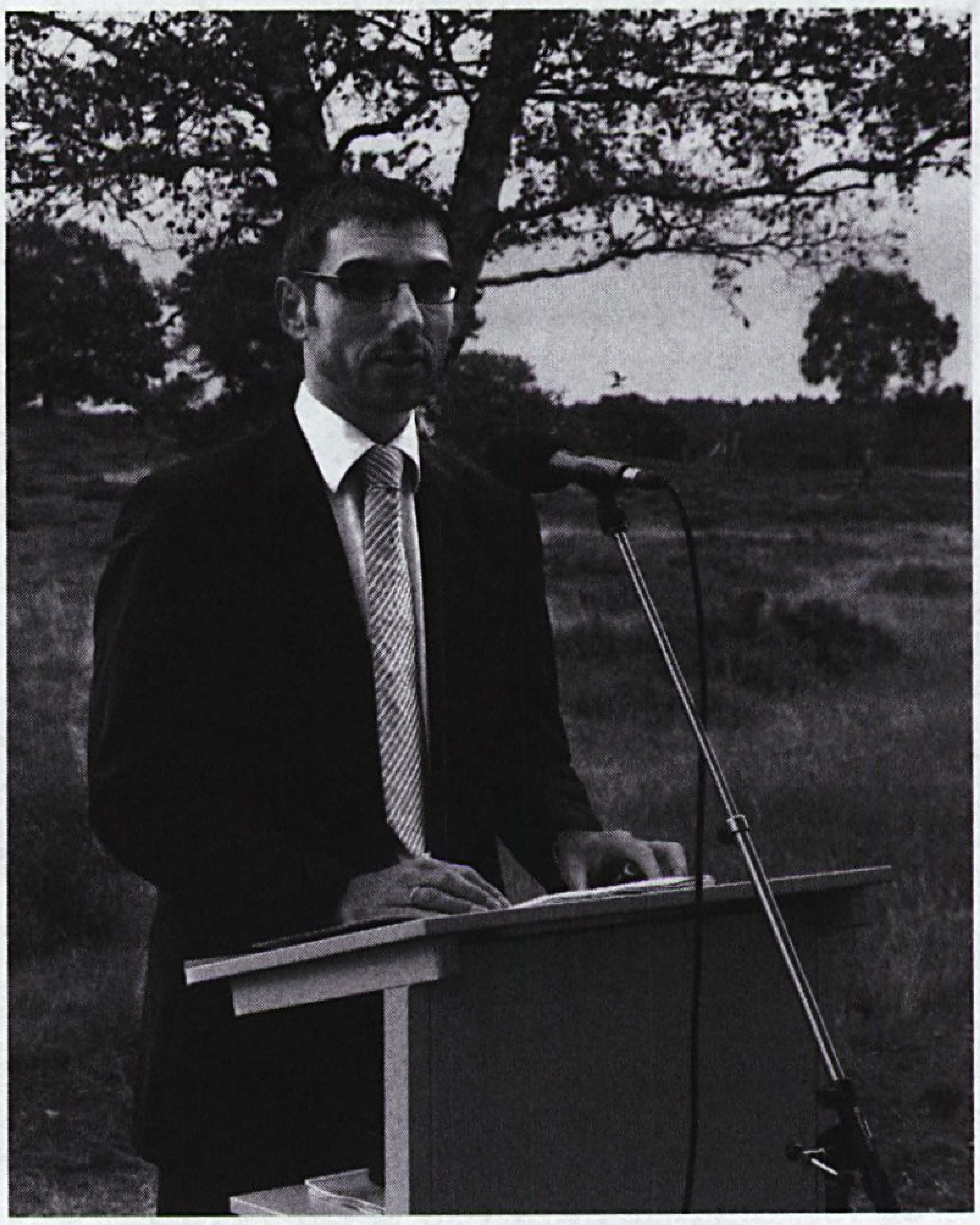


Fig. 1. Wethouder Blokhuis: ijkbasis wordt gemeente-monument

Prof.dr.ir. Leen Aardoom, ere-voorzitter van De Hollandse Cirkel en Apeldoorner, las een actuelere krant voor dan zijn wethouder: een ochtendblad van 20 september 2007 had weer aandacht voor de pijlers! Hij memoreerde de vroegere presentie van metende Finse professoren, de getrouwheid van Nederland om gevolg te geven aan internationale afspraken en de Spoetnik die 50 jaar geleden de lucht in ging. ("Dat het laatste een opmaat zou zijn voor GPS wist nog niemand.") Aardoom haalde nader aan dat de Rijkscommissie in overleg met prof.dr. T.J. Kukkamäki, verbonden aan het Finse geodetisch instituut, die de metingen, samen met zijn collega T. Honkasalo, zou verzorgen werd besloten de spiegels te plaatsen op 0, 1, 6, 24, 96, 288 en 576 m vanaf het begin van de basis, zodat de kwartsstaaf van 1 meter achtereenvolgens met

Fig. 2. Informatiebord voor de onthulling en onder een bedrukt doek

6, 4, 4, 3 en 2 zou worden 'vermenigvuldigd'. Aldus zouden lijnstukken van 1, 4, 12 en 24 x 24 m - de gebruikelijke lengte van te ijken invardraden - beschikbaar komen. Kukkamäki en Honkasalo hadden eerder elders ervaring met dit specialistische werk opgedaan.
Het meest precies gemeten stukje van Nederland leek Aardoom eigenlijk de status van Europees monument toe te komen, want in de andere landen kwam er (behalve dan in zuid-Duitsland) niets terecht van ijkbases.
Drs. Janine Pijl, directeur Geldersch Landschap en Geldersche Kastelen, zei naast natuur en archeologische objecten al 80 rijks- en 40 gemeentelijke monumenten te beheren. "Wij beschouwen ons niet als sectorale organisatie, maar als beheerders van natuurlijk en cultureel erfgoed." Opmerkelijk was in dit gezelschap de stelling van de beheerder: "De grond is niet van ons, maar we weten niet van wie die wel is, Kadaster of gemeente." Ze wilde om duidelijkheid daarover te verkrijgen zo spoedig mogelijk om tafel gaan zitten en beloofde in elk geval het informatiebord goed te onderhouden. Was hier mogelijk de verwarring van geestelijk eigendom: de NCG als initiatiefnemer, het wettelijk eigendom van de grond de gemeente Apeldoorn en het Gelders landschap als erfpachter, de beheerder van de ijkbasis is op verzoek van de Rijkscommissie (nu NCG) sinds 1980 het Kadaster.

Fig. 3. Onthulling informatiebord met v.l.n.r. prof.dr.ir. Leen Aardoom, drs. Janine Pijl, wethouder drs. Paul Blokhuis en drs. Dorine Burmanje

Fig. 4. Informatiebord

Drs. Dorine Burmanje, voorzitter Raad van Bestuur van het Kadaster, keek op van de eigendomsvraag van de vorige spreekster. Zij vond een stevige en Europese basis wel goed passen bij de ambities van haar dienst met

Fig. 5. Professor Aardoom benoemt medewerkers van 50 jaar geleden

blijvend een hoofdkantoor in Apeldoorn. Ingaand op de achterhaalde functionaliteit van de basis en het inschatten van de houdbaarheidsduur van technologie kwam ze tot de conclusie dat nu ontwikkelingen verder dan tien jaar vooruit niet te voorzien zijn. "Doorgaan met dezelfde passie als onze voorgangers" was haar slotzin en tevens het startsein voor de gezamenlijke onthulling van het bord. De tekst op het bord met een redelijke informatiedichtheid besluit met: "Voor meer achtergrondinformatie over de ijkbasis en het project kunt u terecht bij de stichting De Hollandse Cirkel (www.hollandsecirkel.nl)."

Na het gebak-op-de-hei werd de ijkbasis bekeken, waarbij van de 0 m-pijler en de kelder daaronder ook de beschermkappen werden gelicht!

Doelstellingen van het project zijn:
- onderzoeken of de ijkbasis een monumentale status kan verkrijgen;
- regelen van het beheer en onderhoud;
- onderzoeken hoe de ijkbasis het beste kan

worden geconserveerd en
- verstrekken van informatie over de ijkbasis, zowel op de locatie zelf als via de website(s) van de betrokken organisaties.

De ijkbasis ligt op de voor fietsers en wandelaars vrij toegankelijke Zilvensche Heide bezuiden Loenen en is aangegeven op de Topografische kaarten 1:25.000/1:50.000. Wie meer wil weten over de aanleg, de inrichting en de meting van de ijkbasis in de Loenermark en/of over 20ste-eeuwse geodetische basismetingen in Nederland in het algemeen kan in *De Hollandse Cirkel* terecht bij Frans Jansen:

- *IJkbasis Loenermark*, jrg. 5 (2003), p. 33-37
- *Basismetingen in de 20e eeuw in Nederland*, jrg. 9 (2007), p. 5-10.

Fig. 6. Bezoek aan eerste pijlers ijkbasis

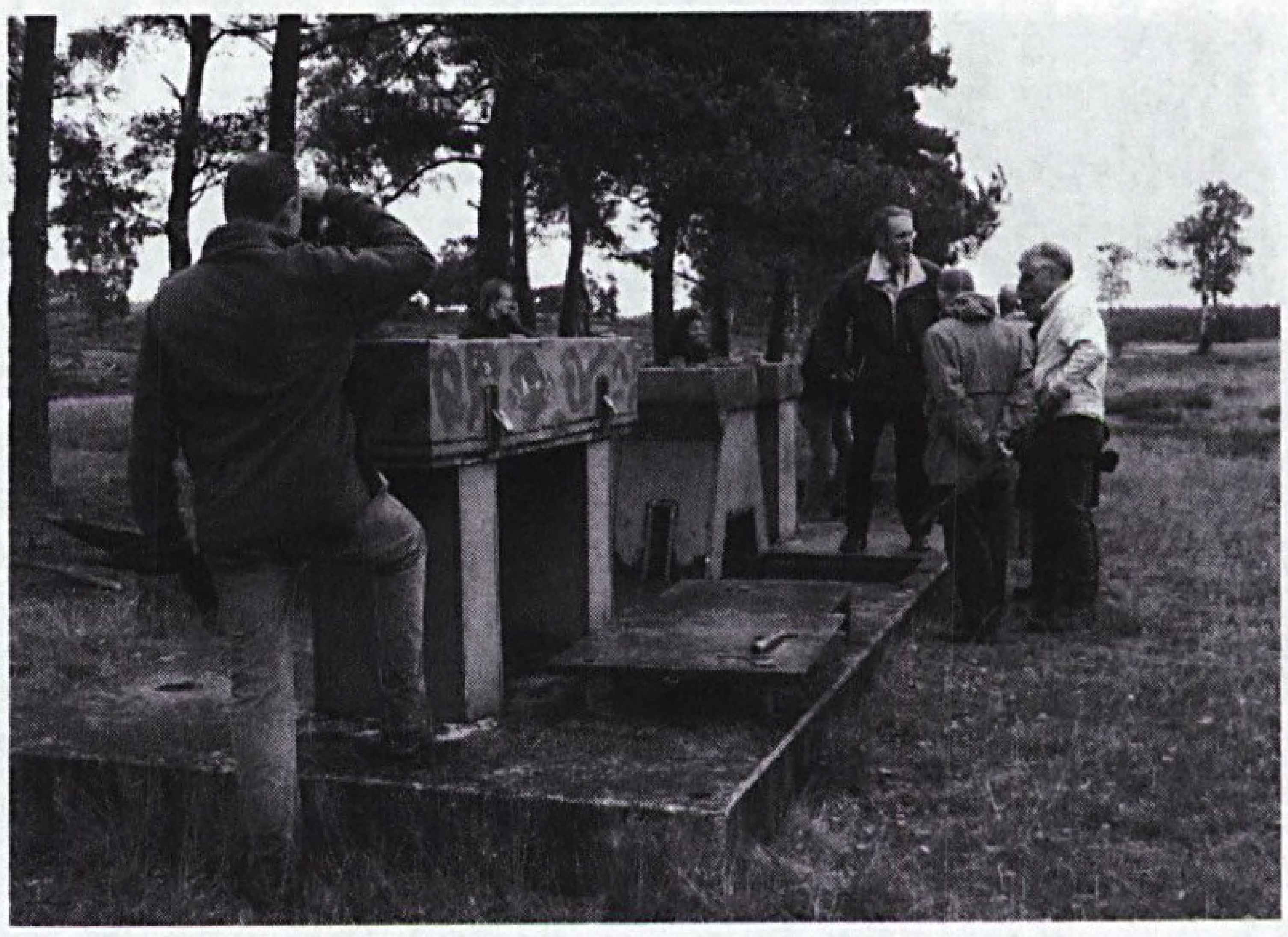


Fig. 7. Ook het kelderdeksel werd gelicht

Fig. 8. Voor vertrek werd de beschermkap teruggeplaatst door de Kadastermedewerkers Jan Stehouwer en Willem van Mullem onder toezicht van prof.mr. Jaap Besemer (NCG).

85 jaar landmeetkunde (2)

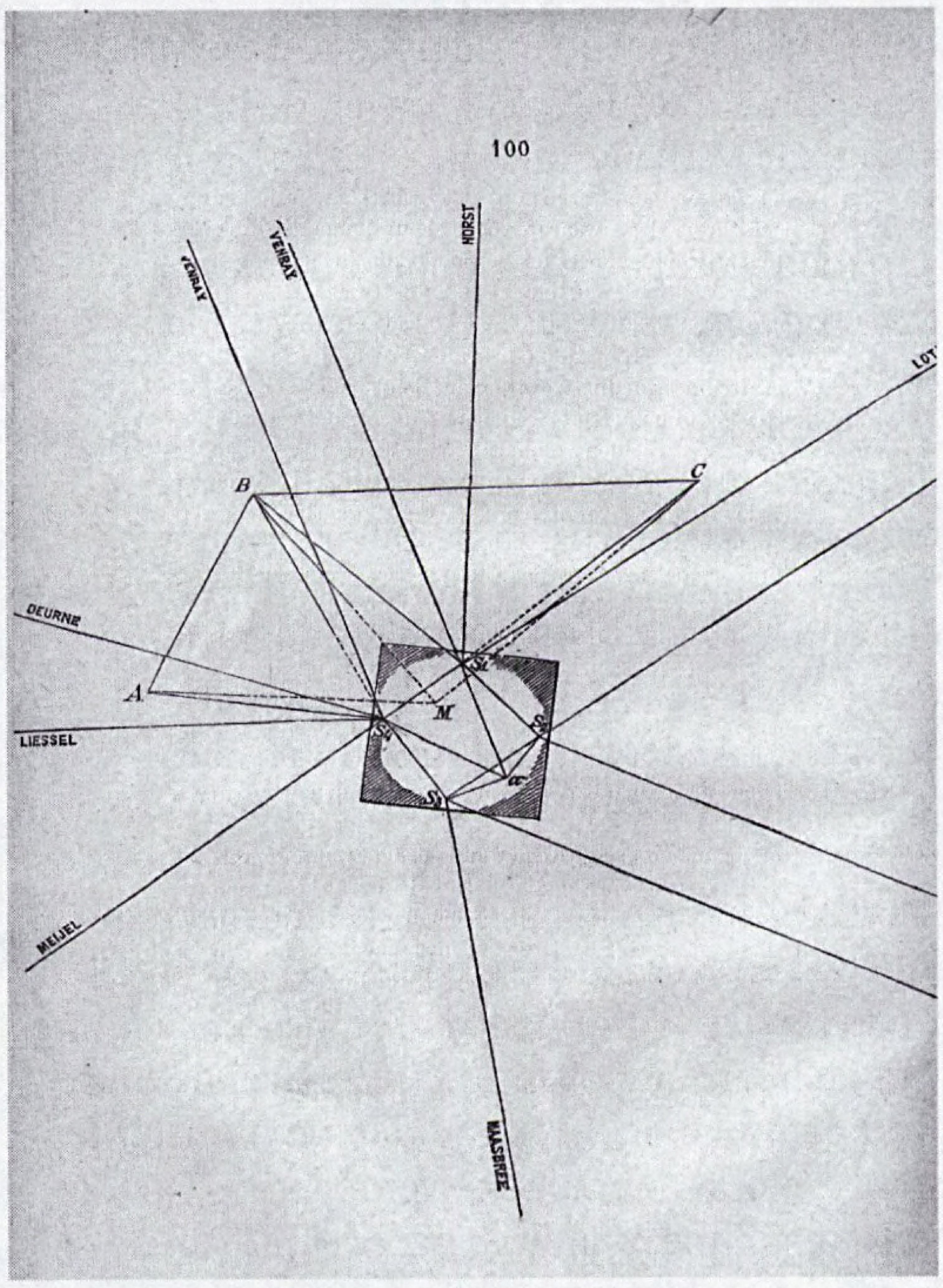
Henk Holsbrink

1886

In nummer 2006-2 startte de nieuwe rubriek "85 jaar Landmeetkunde" met de inhoudsopgave van de eerste jaargang van het *Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde* van 1885. Ruim 120 jaar voordat Topografische Dienst en Kadaster samen zijn gegaan opende de tweede jaargang van het tijdschrift van 1886 met het artikel "Een bezoek aan de Topografische Inrichting". Dit artikel is in de eerste plaats een weergave van de werkzaamheden die bij de Topografische Inrichting van het Ministerie van Oorlog, gevestigd achter het Plein in Den Haag, werden verricht om de stafkaarten 1:25.000 en 1:50.000 te maken. Hierbij wordt verslag gedaan hoe van de minuutkaart door middel van steendruk op de verschillende kleuren van de kaart op het papier werden gedrukt. In het slot van het artikel wordt een beroep gedaan op de medewerking van de ambtenaren van het Kadaster (de landmeters) om de door hen opgenomen veranderingen als gevolg van " *"droogmakingen of indijkingen, aanleg of rooiing van bosschen, ontginningen, aanleg van tram- of gewone wegen, slooping van buitenplaatsen enz."* ter kennis te brengen aan de Directie. Van het betreffende kaartmateriaal kan dan ten behoeve van de bijwerking van de *"Stafkaart-verkleinde kadastrale kaart- ... eene (verkleinde) photografie worden gemaakt"*.
In deze laatste zinsnede verwijst de schrijver kennelijk naar het bronmateriaal van de toenmalige topografische kaart, waarvoor destijds de verkleinde minuutplans van het kadaster werden benut. Hiermee is dat artikel er wel een duidelijke illustratie van dat de redactie ernst maakte van de in de eerste jaargang omschreven doelstelling "Ons Doel" om ook artikelen te publiceren die verder gaan dan het eigen vakgebied van Kadaster en Landmeetkunde.
Als gelijksoortige bijdragen in deze tweede jaargang kunnen de volgende worden genoemd:

- Verslag van de Rijks-Commisssie voor graadmeting en waterpassing van 1885
- De Pruisische driehoeksmeting van lagere orde
- Twee bijdragen over constante fouten (in een driehoeksnet)
- Oplossing van vergelijkingen volgens 'den Algorithmes van Gauss'
- Aansluiting aan driehoeksmetingen
- Over het oplossen van normaalvergelijkingen
- Het Fransche Toekomstkadaster

Bijzonder is de bijdrage van de Ingenieur-Verificateur A.W.E. Kwisthout met de titel



Afb 1. Een tekening van de gemeten richtingen ter bepaling van het driehoekspunt Sevenum, zoals beschreven in het artikel "Fouten in de opgave der meetkunstige beschrijving"

'Fouten in de Meetkunstige Beschrijving (de driehoeksmeting van Krayenhoff)' met een interessante tekening van de gemeten richtingen van het driehoekspunt Sevenum (afb.1).
Natuurlijk blijft de redactie ook wel binnen het eigen vakgebied met bijdragen over het Kadaster, zoals over het aanleggen van bladen van kadastrale plans; maar ook wel met bijdragen met een niet direct geodetische karakter als:

- De toekomst der registers van registratie en hypotheken
- Een napraatje over een artikel in de Wet op het notarisambt
- Verjaring
- Kadastrale antiquiteiten (over oud-vaderlandse rechten en het Kadaster)
- Een *"vereischte voor het hypotheekbewaarderschap"*
- De herziening der ongebouwde eigendommen in de Biesbosch (grondbelasting)

Uiteraard is er een verslag van secretaris-penningmeester F.G. Stucki van de eerste algemene vergadering, die op 2 en 3 november 1885 in Amsterdam werd gehouden en die door 41 leden werden bijgewoond, alsmede de Statuten der vereniging. Voorts ontbreken vaste rubrieken niet als 'Berichten, Ingezonden, Toegezonden Boekwerken' (waaronder Duitse uitgaven) en beoordelingen van nieuwe uitgaven, zoals in 1885 de uitgave van een "Gemeentekaart van Nederland". Verder zijn er nog rubriekjes over het verenigingsleven en mededelingen van de Staten-Generaal.
Tenslotte: Als een rode draad door vele jaargangen verschijnen met regelmaat verslagen van vergaderingen van de Staten-Generaal waarin kadastrale en landmeetkundige zaken worden behandeld. Zo ook in 1886, waar verslag wordt gedaan van de behandeling van de begroting over 1887. Een van de onderwerpen die in de discussie met de minister ter sprake wordt gebracht, is verandering van de tenaamstelling, wanneer die afwijkt van de feitelijke rechtstoestand. In feite gaat dan de discussie over het vraagstuk van de bewijskracht en de rechtsgeldigheid van het Kadaster, een discussie die daarna jarenlang onder leiding van redacteur I. Boer Hzn in het tijdschrift zal worden voortgezet. Een ander onderwerp dat de belangstelling van de leden en lezers van het tijdschrift van destijds aanging is de bezoldiging.
Het blijkt, dat de minister van Financiën in het nieuwe begrotingsjaar in plaats van drie klassen vier klassen landmeters wenst in te voeren, met nadelige gevolgen voor de landmeters van de laagste klassen. Nadien blijkt dat ondanks de bezwaren van enige kamerleden na de beraadslaging toch de begroting wordt vastgesteld en de minister tenslotte aan het langste eind trekt. Maar wat zeker ook belangwekkend kan worden genoemd is dat in dit tweede nummer van de landmeter Van Beurden al een tweetal artikelen wordt gepubliceerd over de historie van 'Kadaster en landmeetkunde' en wel:

- Een 17^e eeuwse landmeter
- Kadaster der 18^e eeuw in 't land van Cuyck

In het ledenbestand van de nieuwe vereniging zijn meer dan 70 kadasterlandmeters van het Nederlandsch-Indische kadaster vermeld. Hiervan werd al in de jaargang 1885 een ledenlijst opgenomen met vermelding van de standplaatsen waar zich kennelijk een vestiging van het Kadaster bevond. Niet direct bekende standplaatsen als Salatiga, Poerworedjo, Pekalongan-Tegal, Modjokerto, Pasoeroean, Probolingo en Kediri komen er in voor. Dat de vereniging ook een relatief groot aantal Indische leden had heeft er zeker toe geleid, dat in vele jaargangen nadien nog vele bijdragen over het Indische Kadaster werden gepubliceerd. In de jaargang 1886 waren dat een tweetal bijdragen over kadastrale opnemingen in Nederlandsch-Indië gedurende de jaren 1884 en 1885.

Nog eens 1885

In het eerste artikel van de nieuwe rubriek '85 jaar landmeetkunde' is ermee volstaan om de inhoudsopgave van de eerste jaargang 1885 weer te geven. Uit deze inhoudsopgave van het eerste jaar springt er een onderwerp uit dat de moeite waard is om hier nog eens te vermelden. Dat is de *"Missive van de rijkscommissie voor Graadmeting, en waterpassing aan Z.E. den minister van Binnenlandse zaken van 28 februari 1885."*
In deze missive vraagt deze commissie

Berekening uit de verificatiemeting.	Berekening uit de coörd.
695.8 M.	695.85 M.
597.45 „	597.48 „
650.39 „	650.29 „

Amsterdam, Mei 1885.

F. G. STÚCKI

Afb. 2. De uitkomsten van verificatiemetingen

aandacht voor de voortzetting van de driehoeksmeting. Uit de inleiding van de missive blijkt dat reeds eerder met de minister is gesproken over de voortzetting van de driehoeksmeting. In de missive worden de gronden uiteengezet waarom zij (de commissie) *"het staken van de werkzaamheden voor de driehoeksmeting onraadzaam zou achten"*.
Kennelijk waren de werkzaamheden destijds beëindigd. In het vervolg van de missive is te lezen waarom. Eerst geeft de commissie een overzicht van de historie van het begin van deze Nederlandse driehoeksmeting, die in feite begint met een verzoek in 1864 van de Pruisische Regering om deel te nemen aan een Europese graadmeting. Na onderzoek van Cohen Stuart en Kaiser bleek dat de driehoeksmetingen van Krayenhoff *"niet de verlangde nauwkeurigheid bezaten"*. Er werd besloten om *"een geheel nieuwe driehoeksmeting te volbrengen"*. De eerstgenoemde geodeten hadden daartoe geen gelegenheid en om die reden werd de heer Stamkart, arrondissementsijker te Amsterdam, belast met de uitvoering der triangulatie. Van 1866 tot 1881 is hij met deze metingen bezig geweest. Hij had de triangulatie vrijwel voltooid toen hij in 1882 kwam te overlijden. Na zijn overlijden nam de eerder genoemde Rijkscommissie zijn uitkomsten van de waarnemingen over. Schols en Oudemans, leden van de Rijkscommisie, deden vervolgens onderzoek naar de precisie van de uitgevoerde metingen. Zij rapporteerden dat "de uitkomsten van al zijne hoekmetingen ver beneden het peil van nauwkeurigheid stonden..." Het bleek, dat de metingen nog minder goed waren dan de eerder al verworpen metingen van Krayenhoff, zodat de conclusie van de Rijkscommissie in februari 1885 is: *"Eene voor het beoogde doel eenigermate bruikbare triangulatie van Nederland bestaat dus in feite niet."* Het bleek een zeer belangrijke conclusie te zijn, zodat kennelijk de werkzaamheden niet werden voltooid. De commissie schrijft dan: *"Moeten wij hier in berusten?"*
Zij vervolgt haar betoog met te verwijzen naar de nauwkeurigheidswaterpassing van 1879 en pleit voor *"hervatting van de werkzaamheden voor de triangulatie, zoals in haar brief aan Uwe Exc. van 21 april 1884 No 162 nader zijn omschreven."* Aan het eind van de afgedrukte

tekst van de missive schrijft de redactie dat *"de benoodigde sommen werden op de Staatsbegroting van dit jaar (1885) gebracht... en... De hervatting der driehoeksmeting is derhalve thans verzekerd"*. Het zou een hypothese kunnen zijn, dat zonder deze missive er geen stelsel van de Rijksdriehoeksmeting zou zijn geweest. Landmeters zijn altijd nieuwsgierig naar de precisie en betrouwbaarheid van hun metingen en berekeningen. Zo ook de landmeter F.G. Stucki, wanneer hij zijn artikel in het eerste nummer over de bepaling van de hoofdpunten van de hermeting van Amsterdam en Nieuweramstel besluit met de resultaten van verificatie-metingen. De redactie wil de lezers deze uitkomsten van een vergelijking tussen de hieronder vermelde berekende lengtes niet onthouden. Hierbij zijn de resultaten afgedrukt (afb.2). Zo op het oog lijken de uitkomsten van zijn verificatiemetingen voor die tijd niet zo slecht.

Al met al blijkt uit de eerste twee jaargangen dat de redactie er gedurende de eerste jaren toch wel in geslaagd is een vaktijdschrift uit te geven dat in een leemte voorzag. Immers er bestond in Nederland nog geen geodetisch tijdschrift. Bovendien slaagde de redactie er van meet af aan in artikelen te plaatsen met een inhoud die meer omvatte dan het eigen vakgebied van de kadastrale landmeetkunde. In het vervolg van deze artikelenserie zal blijken dat dit ook 85 jaar lang het geval is geweest. Als een tweede rode draad heeft het tijdschrift voortdurend aandacht voor de stand van zaken van de in uitvoering zijnde Rijksdriehoeksmeting.

Varia: nog een gevelsteen met Jacobsstaf

Het maritieme Noord-Holland blijkt nog rijker aan gevelstenen met Jacobsstaven dan eerder in dit tijdschrift is vermeld[1]. Op het adres Dijk 36 te Enkhuizen bevindt zich een uit 1741 daterende gevelsteen met het dubbelwapen Van Loosen-Bontekoning. Mr. Dirk Semyn van Loosen (1696-1757), burgemeester, hoogheemraad van de Beemster en bewindhebber van de VOC, huwde in 1735 de Amsterdamse Maria Bontekoning (1713-1786), afkomstig uit een geslacht van houthandelaren (zie: *home.hccnet.nl/j.v.loosen*) en daar is de afbeelding van de Jacobsstaf op dat pand aan te danken. De steen komt ook voor op *www.gevelstenen.net*. De omschrijving daarop is natuurlijk het wapen Bontekoning en je kunt dus bijvoorbeeld niet op Jacobsstaf zoeken. Dank daarom aan Ad Pieters voor de tip!

Adri den Boer

1 Adri den Boer, Bij een Jacobsstaf in een gevelornament te Krommenie, in: De Hollandse Cirkel 2005-2, p. 30; N. de Hilster, Bij een Jacobsstaf in een gevelornament te Edam, in: De Hollandse Cirkel 2006-1, p. 14

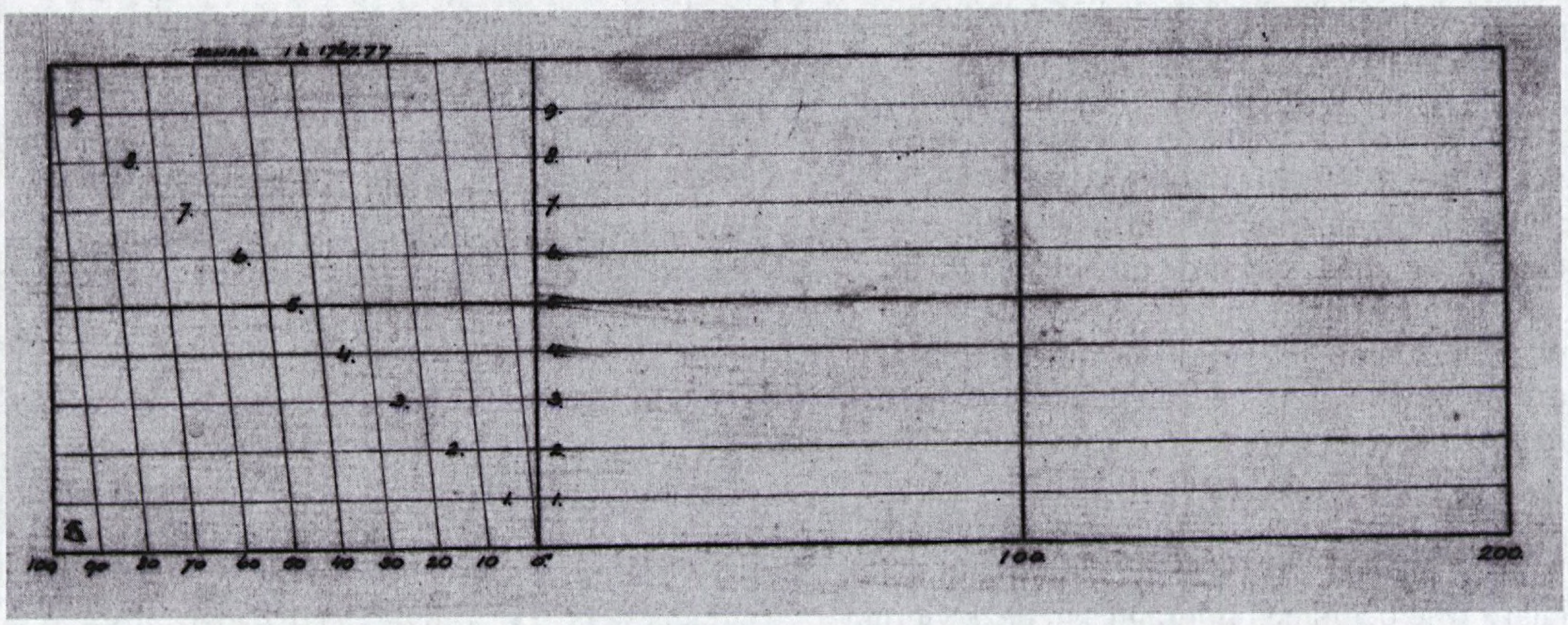
De √2-schaal bij het Kadaster

Martien van Zoeren

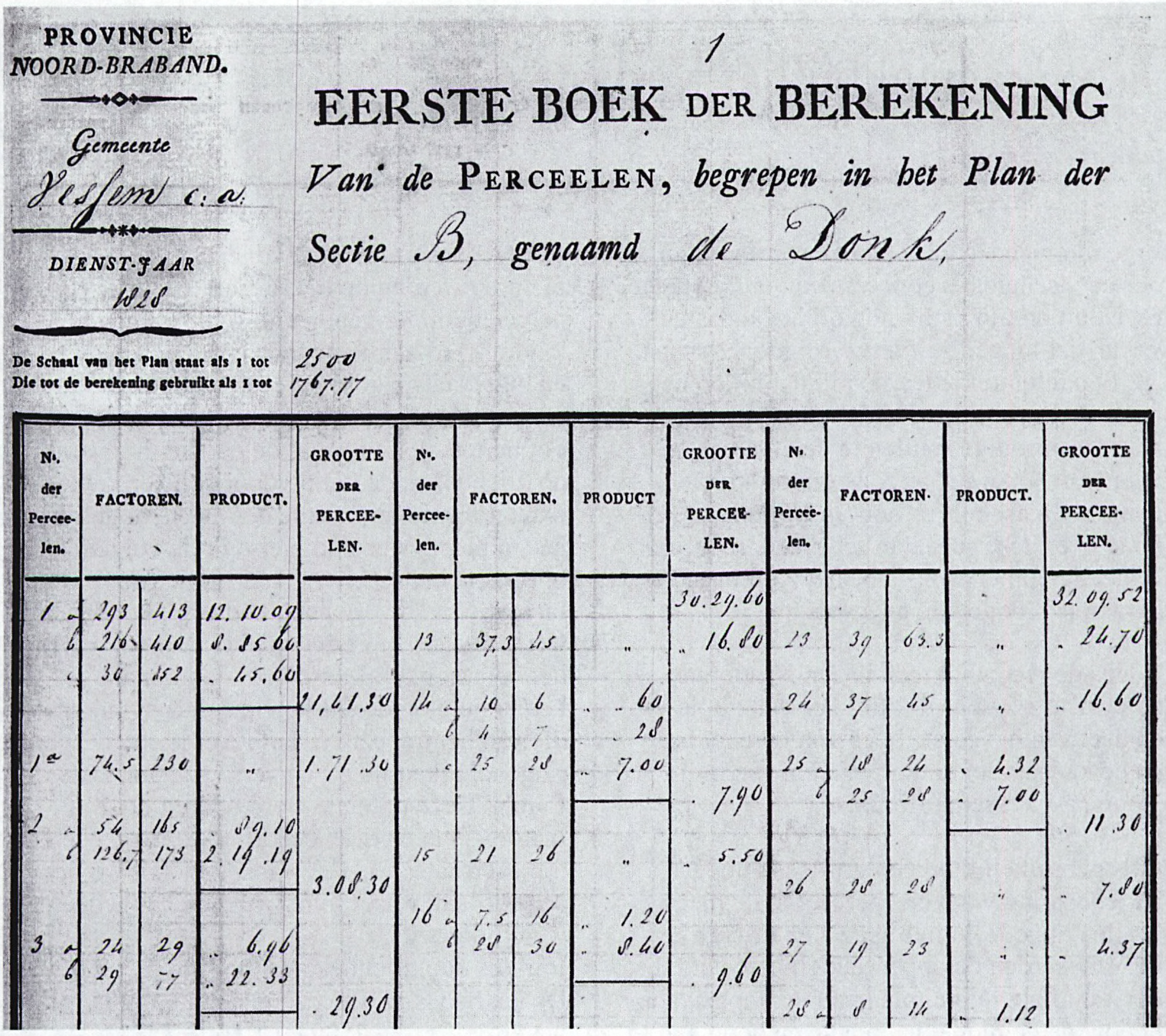
Enige tijd geleden ontving ik een uitnodiging voor de afscheidsreceptie van een oud-collega. Ik wist uit de tijd dat ik nog bij het kadaster werkte, dat hij een zelfvervaardigde √2-schaal had. Een telefoontje leerde mij dat hij op het punt stond deze schaalverdeling samen met andere overbodige spullen in de afvalbak te deponeren. Op mijn verzoek om dit niet te doen en een artikeltje voor *De Hollandse Cirkel* over deze schaal te schrijven, reageerde hij met de opmerking: 'Doe het zelf maar.' Hieraan heb ik gevolg gegeven.

Tijdens de receptie kreeg ik een enveloppe met de bewuste √2-schaal (afb.1) en een kopie van een deel van het eerste boek van berekening van de kadastrale minuutpercelen van mijn woonplaats Vessem (afb. 2).

Zoals gebruikelijk bij een grafische oppervlaktebepaling werd een perceel in de meeste gevallen opgedeeld in trapezia en driehoeken. Hiervan werden de oppervlakten berekend door vanaf het minuutplan van de trapezia, op het oog, de gemiddelde breedte en hoogte af te passen, een geringe afwijking van de evenwijdigheid werd geaccepteerd. Bij de driehoeken werd de basis en hoogte afgepast. Deze factoren werden op het formulier achter het perceelnummer genoteerd. In de volgende kolom werd het berekende product aangegeven en in de laatste kolom de som van de producten als de grootte van het perceel.
Tot nu toe missen we in de berekening van de driehoeken de deling door twee en we zien dat het formulier hiertoe ook geen mogelijkheden biedt. Men had hiervoor de volgende oplossing bedacht. Indien de afgepaste factoren van de driehoek zodanig gereduceerd werden, dat het product de helft zou zijn van het oorspronkelijk resultaat, dan kon de berekening op dezelfde wijze plaatsvinden als die van het trapezium. Dit leverde een besparing van rekentijd op en verkleinde de kans op fouten. Deze reductie werd bereikt door de factoren van de driehoek af te lezen op een transversaalschaal die was uitgetekend op de kaartschaal, waarvan het schaalgetal gedeeld werd door √2.
Immers opp.driehoek = $\frac{1}{2}$ bh = b/√2 x h/√2.
De kaartschalen van de kadastrale minuutplans waren 1:1250, 1:2500 en 1:5000.
De bijbehorende rekenschalen waren dus 1:883.88, 1: 1767.77 en 1:3535.53.



Afb. 1. Transversaalschaal 1: 1767.77 t.b.v. grafische groottebepaling kadastrale minuutpercelen op kaartschaal 1: 2500 van A.J. Schilderman. Totale lengte origineel 16.97 cm



PROVINCIE
NOORD-BRABAND.

Gemeente
Vessem c.a.

DIENST-JAAR
1828

1

EERSTE BOEK DER BEREKENING

Van de PERCEELEN, *begrepen in het Plan der*
Sectie B, *genaamd* de Donk,

De Schaal van het Plan staat als 1 tot 2500
Die tot de berekening gebruikt als 1 tot 1767.77

Nr. der Perceelen.	Factoren.		Product.	Grootte der Perceelen.
1 a	293	413	12.10.09	
b	216	410	8.85.60	
c	30	152	. 45.60	
				21,41.30
1a	74.5	230	..	1.71.30
2 a	54	165	. 89.10	
b	126.7	173	2.19.19	
				3.08.30
3 a	24	29	.. 6.96	
b	29	77	.. 22.33	
				. 29.30

Nr. der Perceelen.	Factoren.		Product	Grootte der Perceelen.
				30.29.60
13	37.3	45	..	.. 16.80
14 a	10	6	 60	
b	4	7	. 28	
c	25	28	.. 7.00	
				. 7.90
15	21	26	..	.. 5.50
16 a	7.5	16	.. 1.20	
b	28	30	.. 8.40	
				. 9.60

Nr. der Perceelen.	Factoren.		Product.	Grootte der Perceelen.
				32.09.52
23	39	63.3	..	. 24.70
24	37	45	..	. 16.60
25 a	18	24	. 4.32	
b	25	28	. 7.00	
				. 11.30
26	28	28	..	. 7.80
27	19	23	..	. 4.37
28 a	8	14	.. 1.12	

Afb. 2. Gedeelte van het formulier "Eerste boek der berekening" t.b.v. de groottebepaling minuut-percelen

Deze rekenschaal werd in de kop van het formulier vermeld (afb. 2).
De vraag kan gesteld worden, waarom iemand meer dan een eeuw later nog een √2-schaal gaat tekenen. Het antwoord is dat bij de kadastrale hermetingen werd voorgeschreven dat bij een geconstateerde rekenfout uit het verleden de grootte geredresseerd diende te worden. Als dit het geval was bij een minuutgrootte kon men dit nagaan door de √2-schaal te gebruiken.

Nu het Kadaster zijn 175-jarig bestaan viert hoop ik met dit artikel over een hulpmiddel uit haar prille begin een bijdrage aan deze viering te leveren.

Standhouders
"Zo is daar de mobiele expositie, de stand van ing. en oud-landmeter Martien van Zoeren uit Vessem, die een aantal landmeetwerktuigen uit zijn collectie zal tonen. Hij kan u gepassioneerd vertellen over zijn voormalige beroep, ook in historisch perspectief. Martien is ook oud-bestuurslid van de eerste stichting Hendrik Verhees, ooit opgericht door pater Stokman van de abdij van Berne. Raymond Uppelschoten, die historische landmeetkunde beoefent, heeft een stand met attributen verband houdende met zijn hobby. Hij zal u graag, geheel in stijl gekleed, nader informeren." *(www.hendrikverheesboxtel.nl - voor 17-11-2007)*

Opgedoken Duitse marine navigatie-instrumenten (2)

Van kompasroos via peloris(pelorus) naar torpedorichttoestel

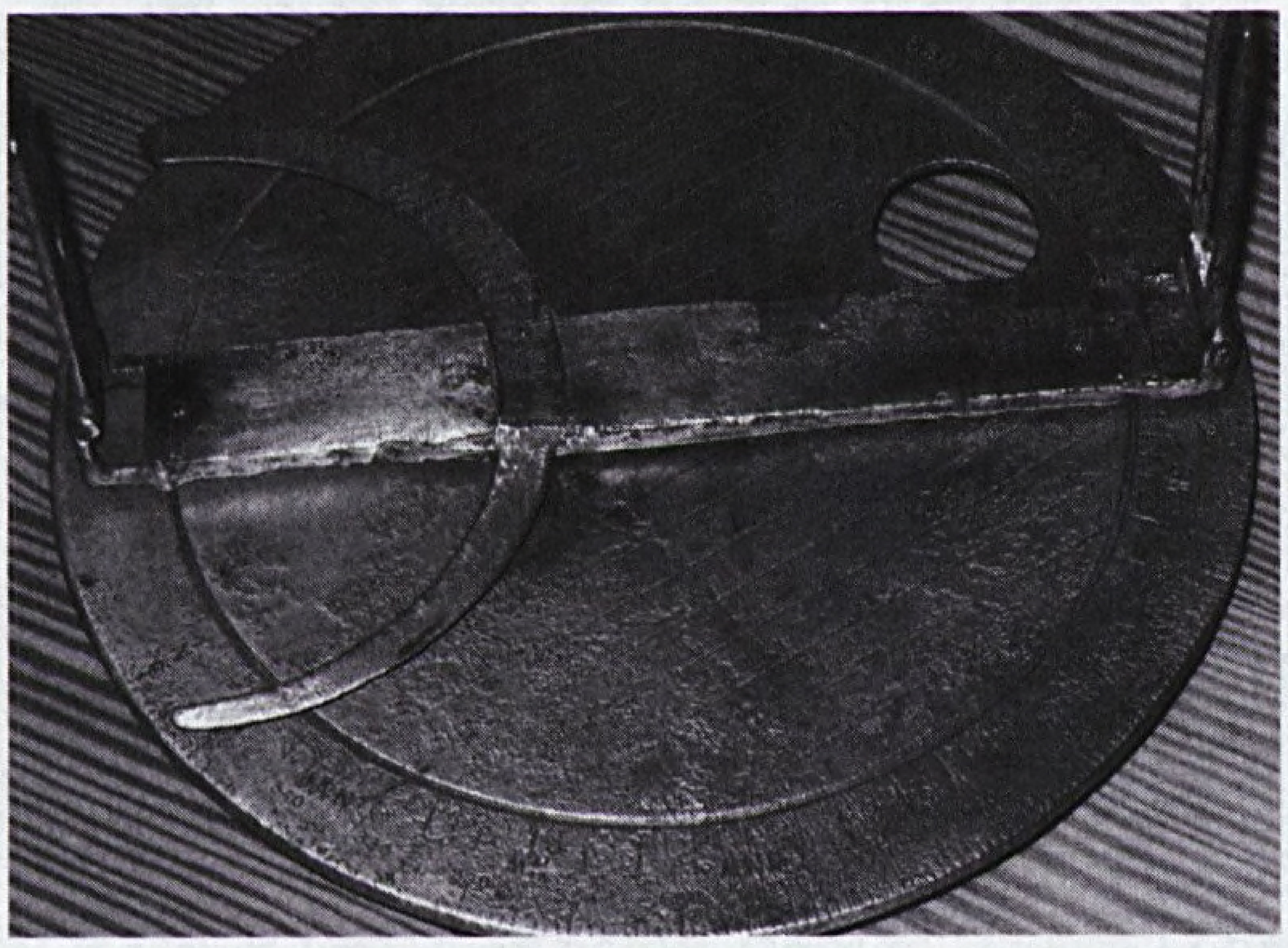
Theo Scheele

Inleiding

De vraag van Ko Ruissen uit Oost Souburg, in De Hollandse Cirkel 2007-2, over een uit de Noordzee opgedoken marine-instrument, heeft een interessant vervolg gekregen.
Een schets van de gebeurtenissen:

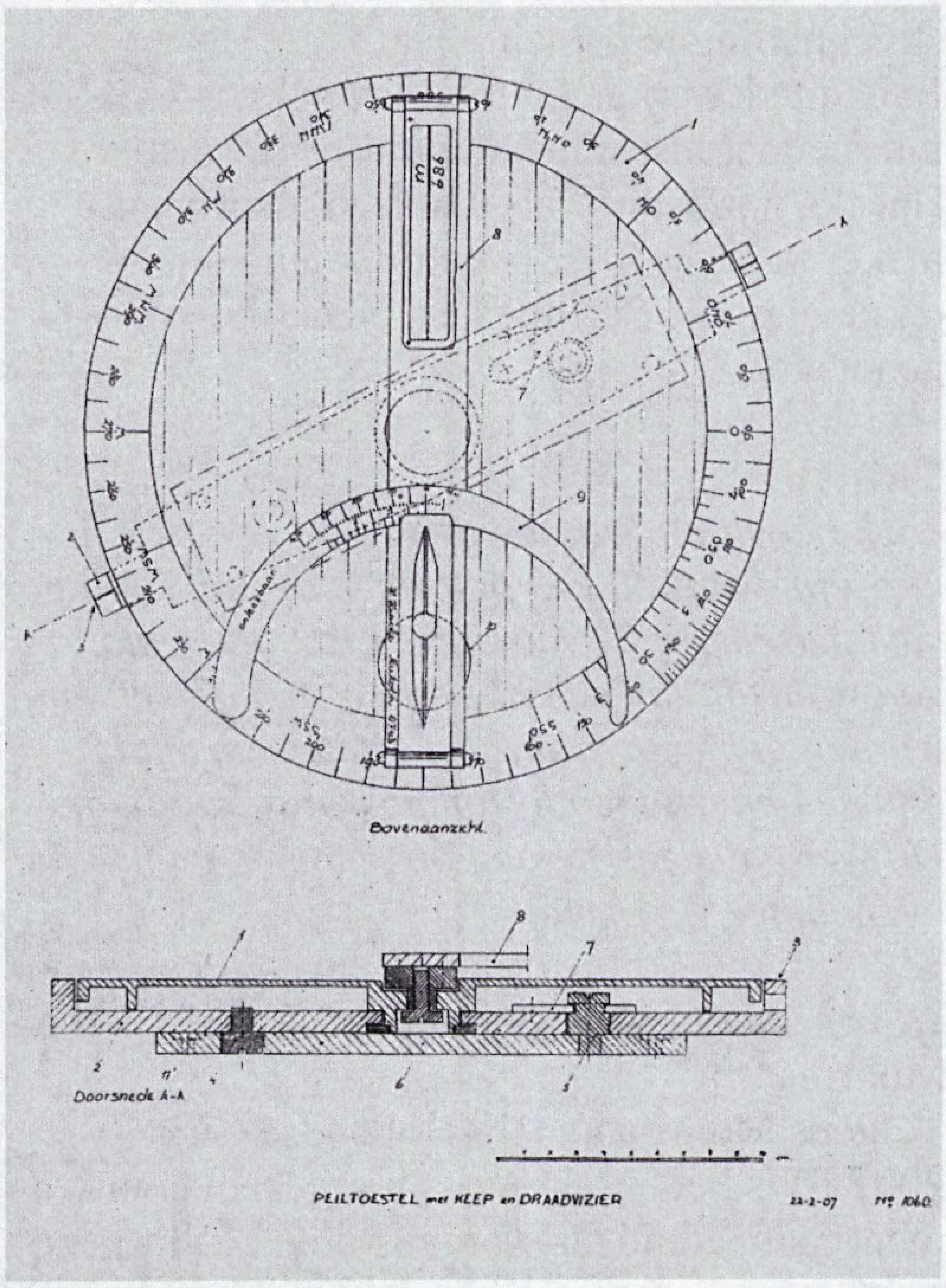
1. De vondst

Ruissen omschrijft in genoemd nummer zijn instrument (afb. 1) als:
"een messing kompasroos Ø 250 mm, met peiltoestel met keep- en draadvizier. (foto d). Het instrument draagt de fabrieksnaam H. Haecke uit Neukölln (Berlijn), het



Afb. 1. Het instrument van H. Haecke uit Neukölnn nr 8743

*instrumentnummer 8743 en marinenummer M 68.
De kompasroos heeft op de buitenrand een verdeling van 360° (rechtsom), en 25 mm van de rand een verdeling in streken. Op de alhidade is een gradenboog bevestigd met een verdeling in graden en streken."*
Ruissen heeft een tekening gemaakt van het instrument (afb. 2) en alle onderdelen zeer gedetailleerd beschreven:



Afb. 2. Tekening van het instrument door Ruissen

*"Alhidade met keep- en draadvizier (8) en een gradenboog (9), de kompasroos (1) en de voetplaat (2) met afleesstreep (3) en voetplaat (6) met vier gaten voor bevestiging (11). De as van de alhidade ligt in de kompasroos, de as van de kompasroos ligt in voetplaat (2) .
Voetplaat (2) is verbonden aan een voetplaat (6) door bout (4) en stift (5). Deze stift zit vast in voetplaat (6) en is geborgd door draaibare borgplaat met veervergrendeling (7).
De kompasroos met voetplaat (2) kan losgemaakt worden van voetplaat (6) door de borgplaat (7) weg te draaien van stift (5).
De borgplaat (7) is bereikbaar door gat (10), Ø 36 m.m., in de kompasroos."*

Lo Nienhuis (nautisch specialist van de werkgroep IGIE) meldde dat het mogelijk een **peloris** of **rechterboordhoekmeter** zou kunnen zijn; dat is een vast opgestelde peilinrichting op de brugvleugel van het schip, om onder meer ramkoersen te detecteren of 'vierstreekspeilingen' uit te voeren ten behoeve van navigatie. De kompas-streken van elf en een kwart graad dienen bij het gemak om een streekpeiling te nemen.
IGIE-medewerker John Vossepoel vond via internet dat instrumentenbouwer Herman Haecke zijn bedrijf als nautisch instrumentmaker in de 1870-er jaren uitoefende in de omgeving van Berlijn (toen Neukölln genoemd).

Twijfel:
Toch betwijfelt Ruissen of het wel een peloris kan zijn, want bij een peloris is de nulrichting vast gericht op de voorsteven van het schip, van waaruit dan een hoek naar een object kan worden gemeten. Maar bij dit instrument is ook de onderliggende kompasroos draaibaar. Dit werd als lezersvraag opgenomen en leverde al snel meer informatie.

2. Torpedo richt- en rekentoestel (Reactie Jeroen Mohrmann)
Volgens Mohrmann (De Hollandse Cirkel 2007-3) is het beschreven en afgebeelde instrument (aangeduid als Kompasroos) een torpedo richt - en rekentoestel, ook wel peilinstrument). Hij schrijft hierover:"In de periode 1875-1975 hadden alle torpedoboten enkele torpedo richt- en rekentoestellen aan boord. Dit instrument werd in samenhang met de standaard-navigatiemiddelen, zoals de koopvaardijschepen die kennen (Scheele, afbeelding 1, 2 en 3) gebruikt. Voor het lanceren van een mechanische torpedo was in de periode 1875-1975 een voorhoudhoek ofwel de torpedokoers naar het doel, een tempering ofwel de afstand tot het doel en een in te stellen vaart en diepte van de torpedo nood-zakelijk. Het meten van de afstand tot het doel gebeurde met een draagbare afstandsmeter. Het nauwkeurig berekenen van de koers en vaart van het doel en het omrekenen naar een in te stellen koers en vaart van de torpedo gebeurde met een **torpedo richt- en rekeninstrument** (afb. 3)."

Afb. 3. Torpedo richt- en rekentoestel (Kath. Ill., c. 1917)

3. De werking van het instrument
Navraag door Ruissen leverde de volgende toelichting van Mohrmann op:
"Er dienen bij torpedoboten twee zaken onderscheiden te worden:
1) voor de navigatie van het schip worden alle peilingen naar het ware noorden omgerekend en kunnen dan direct in een hydrografische kaart uitgezet worden. Voor WO I hadden torpedoboten al tolkompassen aan boord. Op beide brugvleugels, in het stuurhuis en in de nood-stuurkamer bevonden zich dochterkompassen. Ervan uitgaande dat al deze kompassen voor vertrek goed geijkt werden geeft het scheepskompas (inclusief de dochters) het ware noorden aan en kan er middels het peilapparaat (Scheele afb 3) een hoek ten opzichte van het ware noorden gemeten worden. Ook bij het maken van een stersbestek wordt de geconstrueerde positie uitgezet ten opzichte van het ware noorden, de verkregen lengte- en breedtegraad kan dan rechtstreeks in de hydrografische kaart gezet worden.
2) Een tweede, geheel andere zaak is het lanceren van torpedo's. Hierbij dient de

torpedo vlak voor lancering een hoek meegegeven te worden ten opzichte van de langsas van de torpedoboot. De torpedo heeft een koerstol ingebouwd die het voorschip als nul heeft en derhalve een voorhoudhoek mee moet krijgen om het doel te raken. De mee te geven voorhoudhoek - denk hierbij aan een pijl en boog waarbij de pijl, om te raken voor het doel gericht moet worden - is een relatieve hoek. Met de kompasroos? = torpedoricht- en rekentoestel wordt constant, na iedere koers- en vaartverandering de nieuw in te stellen torpedo-voorhoudhoek berekend. Indien dit toestel op het scheepskompas bevestigd is kan de torpedo-officier tevens navigatie-officier ook zijn scheepsnavigatie en de tactiek met/tegen andere schepen in de gaten houden. Er zijn ook uitvoeringen van het torpedorichten rekentoestel die (zonder kompas) op de torpedolanceerinrichting staan en voor een nood- ofwel locale lanceringen gebruikt worden.
Kortom: het ware noorden = tolkompas is nodig voor de navigatie en de te voeren tactiek. Voor puur het lanceren van een torpedo, midden in de oceaan is alleen een relatieve voorhoudhoek (ten opzichte van de langsas van het schip) noodzakelijk.
Met een peloris kan met naar believen een hoek ten opzichte van het ware noorden of een relatieve hoek ten opzichte van het voorschip = de voorliggende koers gemeten worden.

Ko Ruissen was weer wat wijzer maar toch: de exacte werking van zijn kompasroos was nog niet helemaal duidelijk.

4. Hoe werkt het? *(reactie Hans Kok)*
Een nader antwoord daarop kwam van Hans Kok die dit als volgt zeer gedetailleerd omschreef:
"Bij peilingen zijn twee systemen: ten opzichte van recht vooruit **(de relatieve peiling)**, die ten behoeve van onder andere de navigatie, moet worden omgezet naar de kompaspeiling (verschil de relatieve hoek t.o.v. recht vooruit, opgeteld bij de kompaskoers), van de kompaspeiling (verschil de kompasdeviatie) naar de magnetische peiling en die weer naar de ware peiling (verschil de magnetische locale variatie).

Als de **relatieve peiling** wordt genomen moet op het zelfde moment de kompaskoers worden afgelezen om die ter verbetering tot ware peiling (zie boven) te kunnen gebruiken. Men kan echter ook de (nog steeds in principe) relatieve peiling direct als kompaspeiling aflezen als er een kompasnaald onder de alhidade draait. Deze is echter moeilijk te zelfder tijd af te lezen - speciaal bij zeegang en gieren - tenzij er een blokkeermechanisme op de kompasroos zit, zodat men daarna de geblokkeerde waarde van de kompaskoers kan aflezen. Dit is bij dit peilapparaat kennelijk niet het geval.

- Een andere methode: draai eerst de voetplaat op de waarde van de actuele kompaskoers en neem dan de peiling. Bij aflezing op de voetplaat, krijgt men dan direct de kompaspeiling. Dit is kennelijk bij het beschreven apparaat de bedoeling. Als het schip 'steady ' vaart is dat de correcte peiling; bij gierbewegingen kan men met een tweede man afspreken, dat bij het nemen van de peiling luid geroepen wordt, zodat men ter zelfder tijd op een (al dan niet ander) magnetisch kompas de kompas koers laat aflezen door de tweede man.
- Bij het bepalen van intercept koersen kan men met relatieve peilingen in principe volstaan, onder voorwaarde dat het andere schip zijn koers niet verandert, maar daar mag men in oorlogssituatie niet van uitgaan natuurlijk.
- Bij het bepalen van de voorhoudhoek bij afvuren van torpedo's spelen dezelfde principes een rol.
- In het algemeen worden interceptie koersen, die in bepaalde relatieve peilingen moeten resulteren, op de kaartentafel geplot en berekend; voor de navigatie peilingen wordt de peiling genomen en later in de kaartenkamer geplot om de eigen positie te verkrijgen.
- Voor het nemen van b.v. vierstreekspeilingen moet men ook nog rekening houden met drift door wind en/of stroom, voor zover bekend of geschat".

Kok eindigt zijn uitleg met een praktische uitsmijter:

Als ezelsbruggetje geldt bij het koersverbeteren (van kompas - via magnetisch - naar ware koers/peiling): ***van de "kwaaie" naar de "goeie", niet aan de tekens knoeien***,
en bij koersverslechteren (de omgekeerde volgorde): van de ***"goeie" naar de "kwaaie", de tekens "omdraaie"***.

Volgens het Deutches Marinemuseum in Wilhelmshaven gebeurde nummering van de apparatuur op marineschepen als volgt:
- tot 1918 (Kaiserlichen Marine) letter M met kroontje;
- 1918 - 1935 (Reichsmarine) adelaar boven M,
- 1935 - 1940 Kriegsmarine) alleen letter M,
- na 1940, (Wehrmacht, lettercombinaties van aaa - zzz).

Naschrift
Met al deze kennis gewapend moet het nu lukken om het zeegat te kiezen en op zee aan het werk te gaan. De discussie over de kompasroos van Ruissen wordt hiermee besloten. Duidelijk mag zijn dat het leven van de marinemensen op de moderne schepen, zeker op het gebied van de navigatie, wel een stuk eenvoudiger lijkt te zijn geworden.

PS. In de tekst onder afbeelding 1 in 'Reactie op lezersvraag' van Jeroen Mohrmann (nr 2007-2, p. 127) dient het gedeelte vanaf *'De commandant....'* als niet geplaatst te worden beschouwd. De Koninklijke Marine kent geen stuurman aan boord van oorlogsschepen! (Het was een per abuis door de redactie uit de aangeleverde scan overgenomen zin van de journalist van de Katholieke Illustratie van circa 1917.)

Randfiguren (4)

Een afbeelding van een hele veldequipage van landmeters, compleet met schets van een driehoeksmeting, theodoliet en kettingtrekkers treft men aan op de kaart van Walcheren *"Meetkundig opgenomen in den jaare 1750 door de Ingenieurs D.W. Carel en A. Hattinga"* en in 1753 door Tirion in Amsterdam uitgegeven.

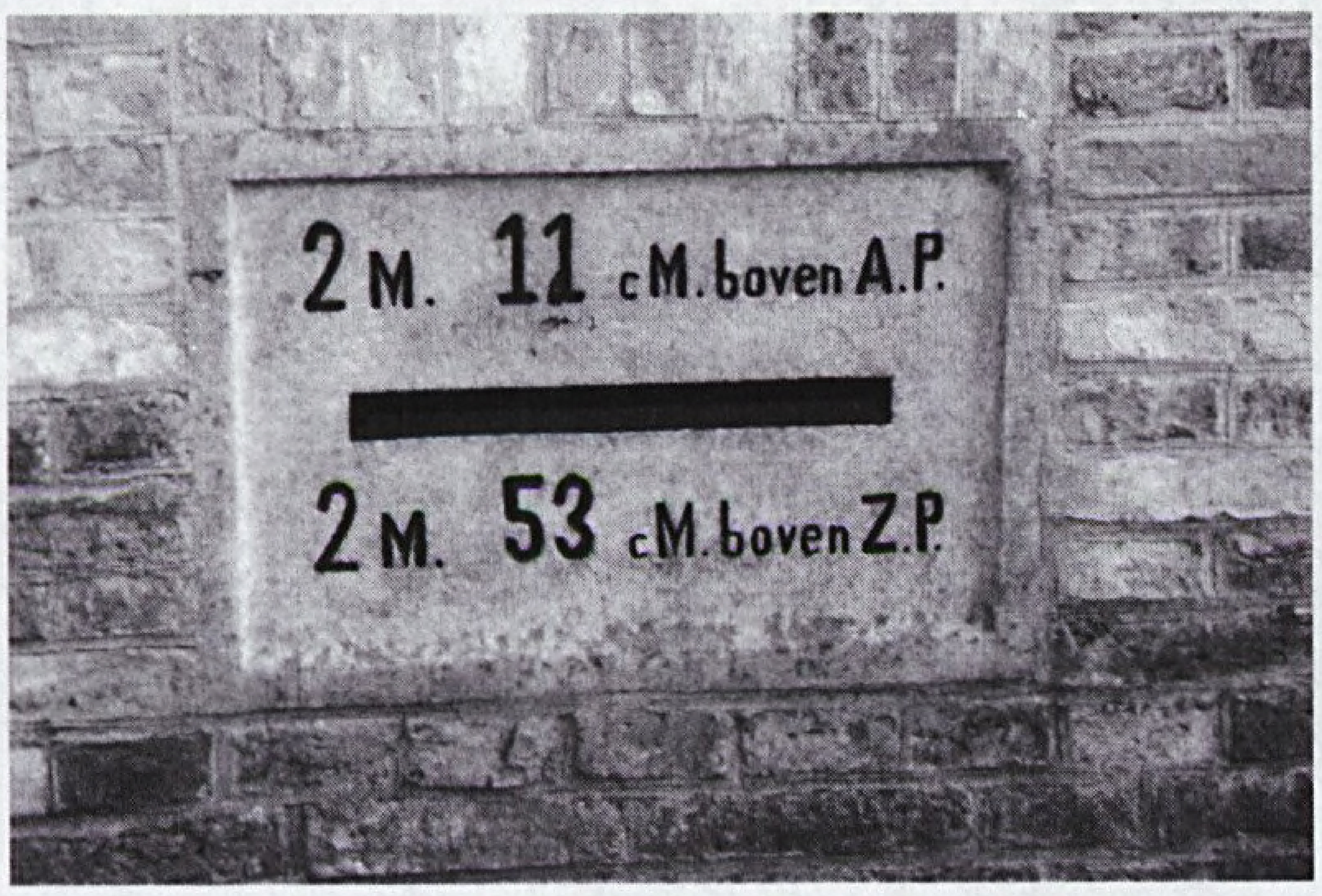
Nogmaals Fries Zomerpeil

Henk Holsbrink

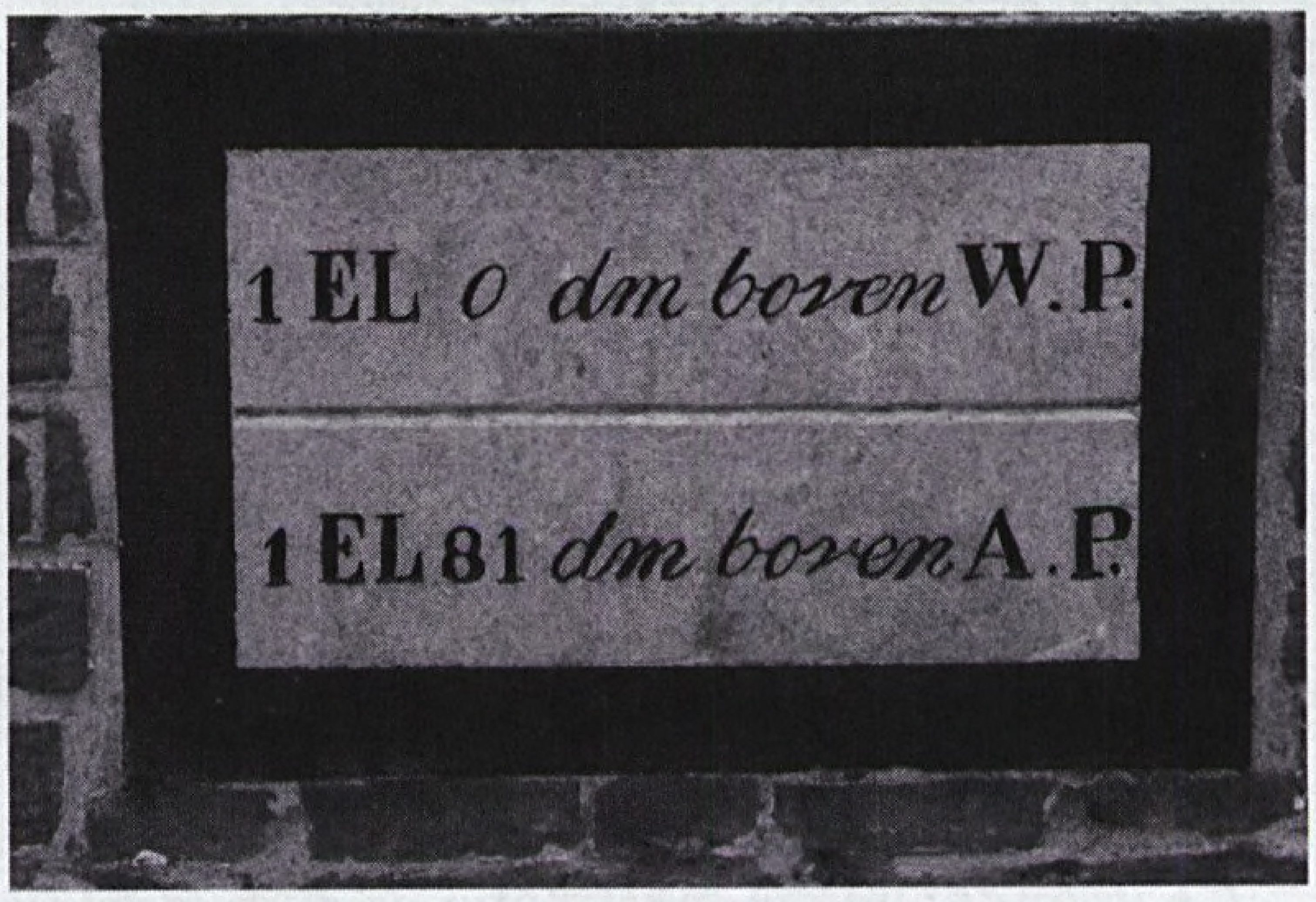
Afb. 1. 19e eeuwse school te Garijp (foto Siebe Siebenga)

In nummer 2007-2 van dit blad zijn in de bijdrage 'Het Fries Zomerpeil' de vele Friese peilmerken van 1870-1872 gememoreerd met hoogtevermeldingen in zowel AP als ZP. Daarbij - en ook al in nummer 2007-1 - is de peilmerksteen van Roodkerk afgebeeld. Met dank aan Siebe Siebenga, voorzitter van de werkgroep "Skiednis Tytsjerksteradiel", volgen hierbij als tweede voorbeeld foto's uit Garijp van een 19de eeuwse school met zo'n peilmerksteen (op de foto links van de tweede deur) en van deze AP/ZP-steen zelf.

Jan Stehouwer leverde uit Bellingwolde vast een foto van een overeenkomstige steen met het Winschoterpeil (en later meer?).



Afb. 2. AP/ZP-peilmerksteen met opnieuw een verschil van 42 cm (foto Siebe Siebenga)

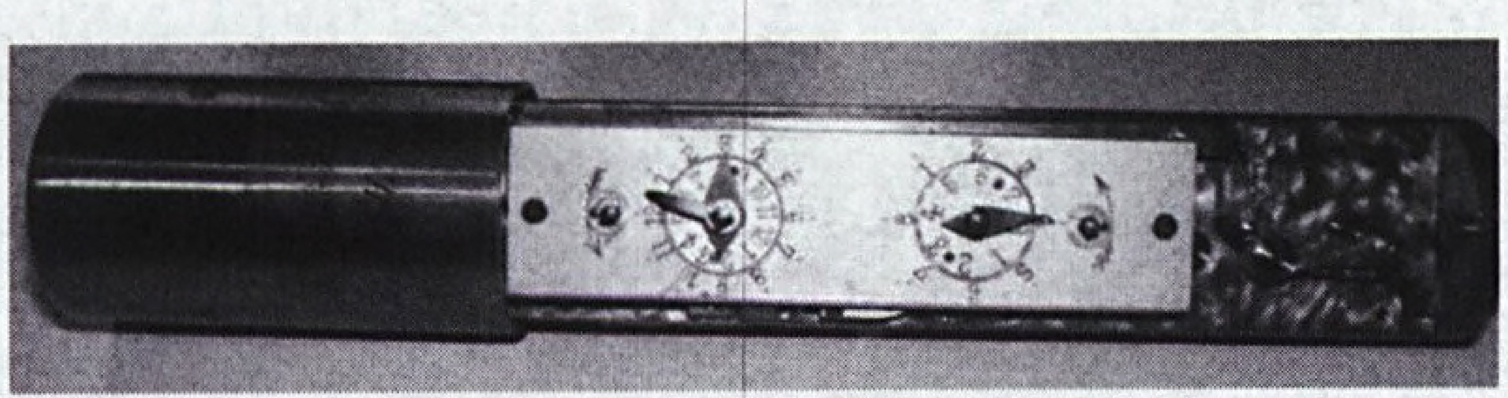


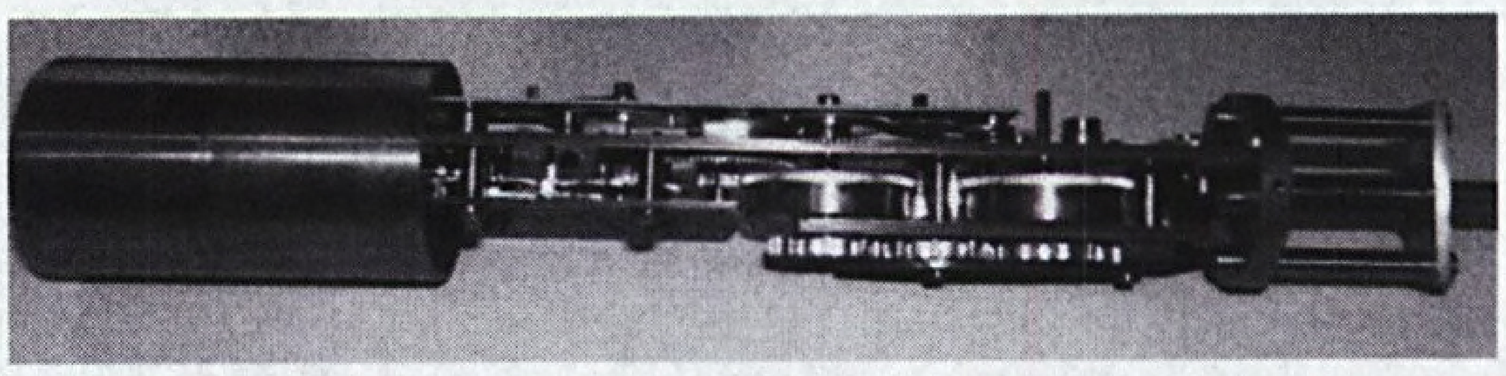
Afb. 3. WP/AP-peilmerksteen (foto Jan Stehouwer)

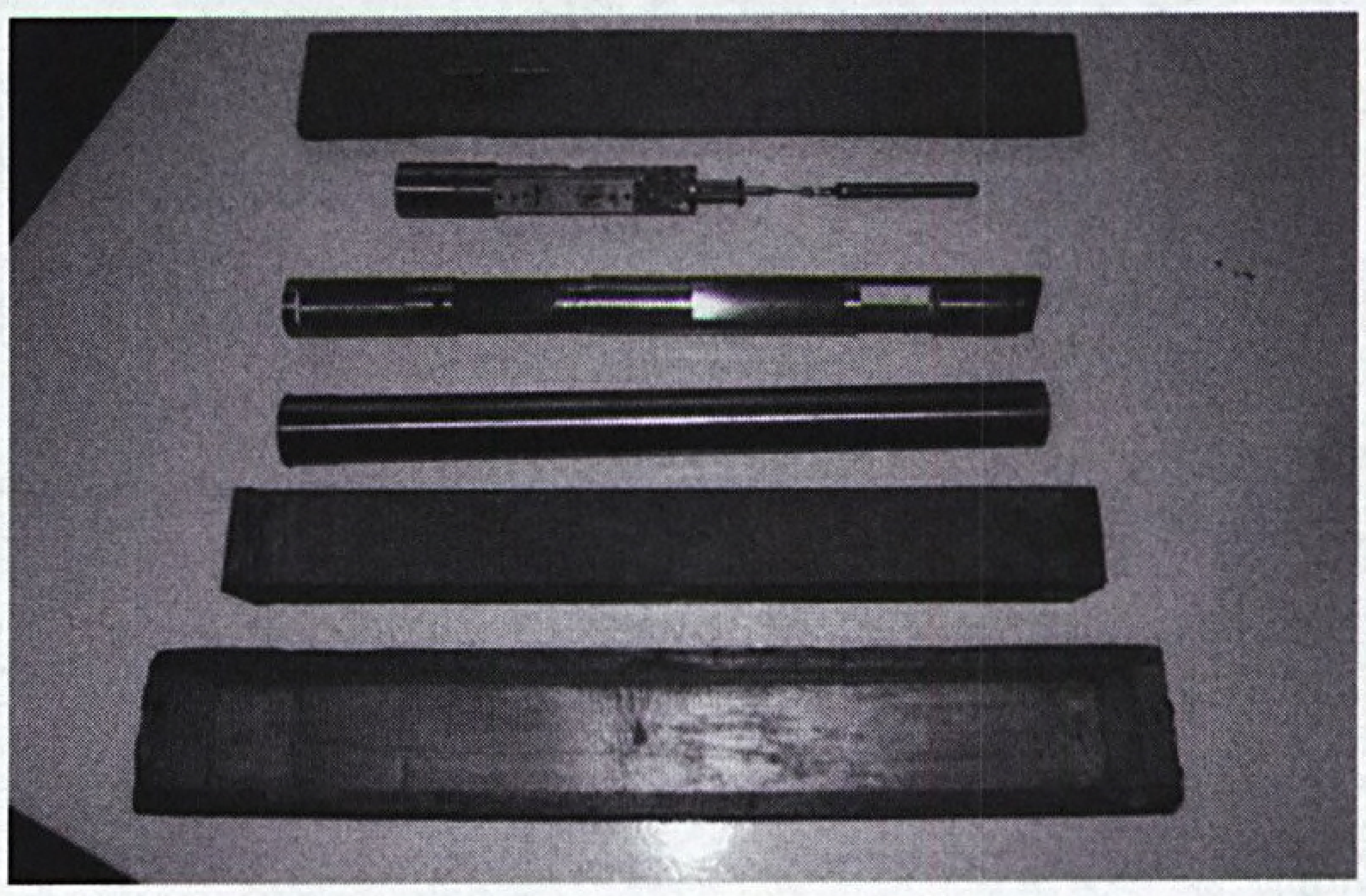
Instrumentele vraag

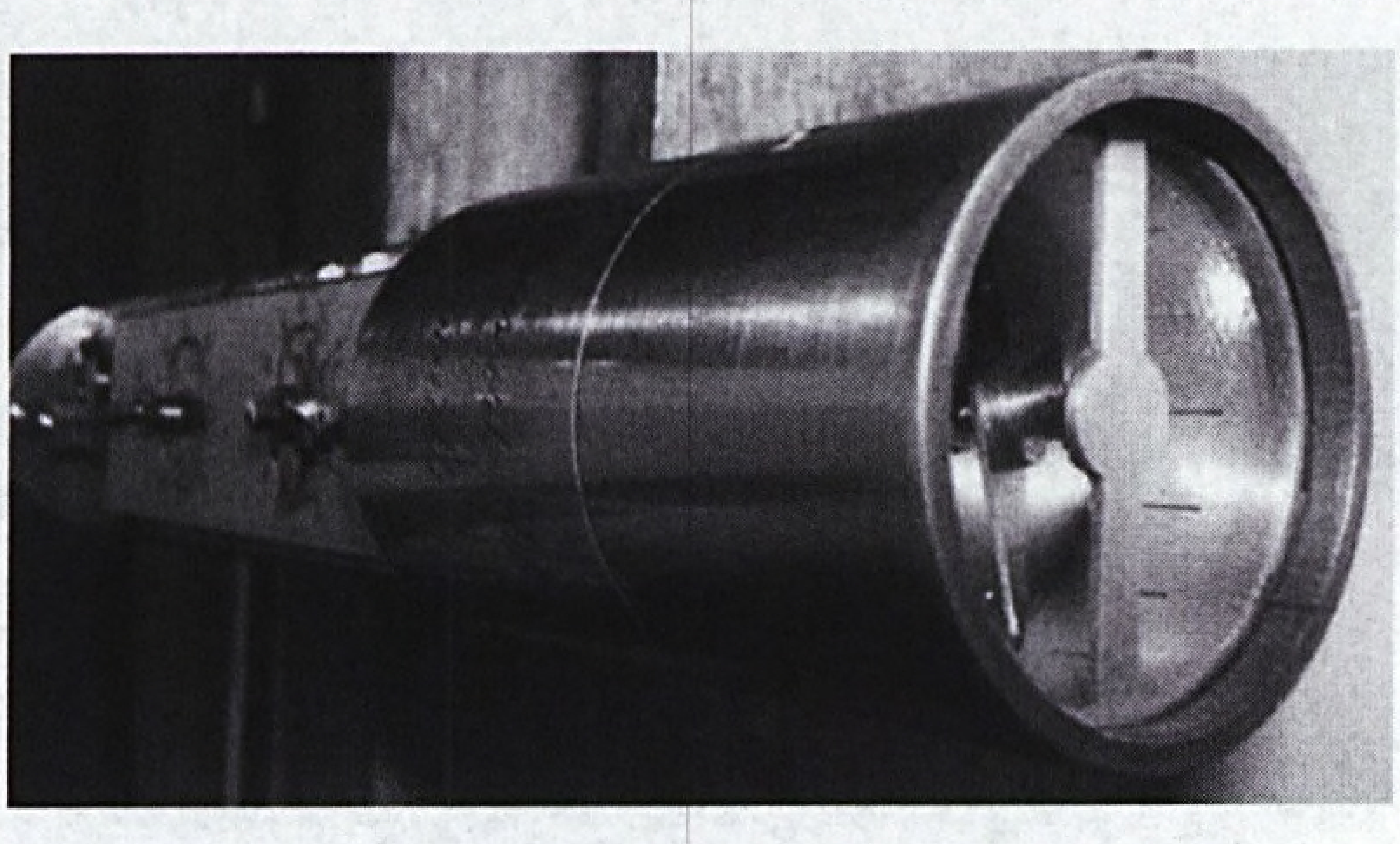
Bijgaande foto's zijn van een uurwerk/hydrografisch instrument gesigneerd *Strasser und Rohde Glashütte i/Sachsen*. Het 'instrument' bevat een uurwerk, twee afloopmechanismen, een gangreserve, een schietlood en een kompas. Dit alles is ingebouwd in een messing omhulsel van 40 cm lengte en een diameter van 3 cm. Het geheel is uiterst nauwkeurig en kwalitatief hoogwaardig gebouwd zoals van deze wereldberoemde makers mag worden verwacht en moet dateren van tussen 1880 en 1900. Bijbehorend zijn een opwindsleuteltje en (als bescherming) een messing koker, een zinken kist en uiteindelijk een houten kist met daarop de aanduiding postkantoor Oldenzaal. Alles lijkt origineel en uit de tijd. Heeft U enig idee waarvoor het geheel gediend zou kunnen hebben en/of wie het gebruikt zou kunnen hebben. Wij hebben na acht maanden van intensief onderzoek en ondanks de hulp van een veertigtal (40) musea, wetenschappelijke instituten en andere deskundigen uit binnen- en buitenland een en ander nog steeds niet kunnen achterhalen. Zou U ons van dienst kunnen en willen zijn? U bij voorbaat dankend voor de eventueel te nemen moeite verblijft,

H.M. Feijen (e-mail: mtullemans@hetnet.nl)









Collectie GeoFort groeit

Van de provincie Noord-Brabant verwierf het GeoFort te Herwijnen recent twee fotogrammetrische instrumenten. Twee Askania-gravimeters van ca. 1935 en een seismograaf werden door die stichting verkregen van de TU Delft (Mijnbouw). Het laatste is te danken aan bemiddeling van de IGIE-leden Durk Rienstra en Joop Gravesteijn.
Zie voor algemene informatie *www.geofort.nl.*

Over 'Weledele Hooggeleerde Heeren en nederige dienaren'

Henk Leenders

De werkgroep Geodetisch *(historisch)* Beeldmateriaal (GBM) van De Hollandse Cirkel is, in haar zoektocht naar belangrijk, interessant of zeldzaam geodetisch beeldmateriaal dat waard is behouden te blijven, al geruime tijd bezig om grote hoeveelheden materiaal, zoals videobanden, films, foto's, dia's etc., van de voormalige faculteit geodesie van de TU Delft door te spitten. In een van de vele verhuisdozen vol archiefmateriaal van de TU Delft stuitte de werkgroep op een originele brief van de instrumentmaker H. Olland te Utrecht aan professor F.J. Stamkart te Delft. F.J. (Franciscus Johannes) Stamkart werd geboren in Amsterdam op 25 januari 1805 en hij overleed, bijna 77 jaar oud, op 15 januari 1882 eveneens te Amsterdam. Stamkart kreeg, nadat in 1864 de Midden-Europeesche Graadmeting van start was gegaan en was vastgesteld dat de eerder door Krayenhoff verrichte metingen t.b.v. een landsdekkend driehoeksnet niet meer geschikt *(lees nauwkeurig genoeg)* geacht werden, de opdracht van de regering om een geheel nieuw driehoeksnet uit te voeren. In 1879 werd hij de eerste voorzitter van de Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing.

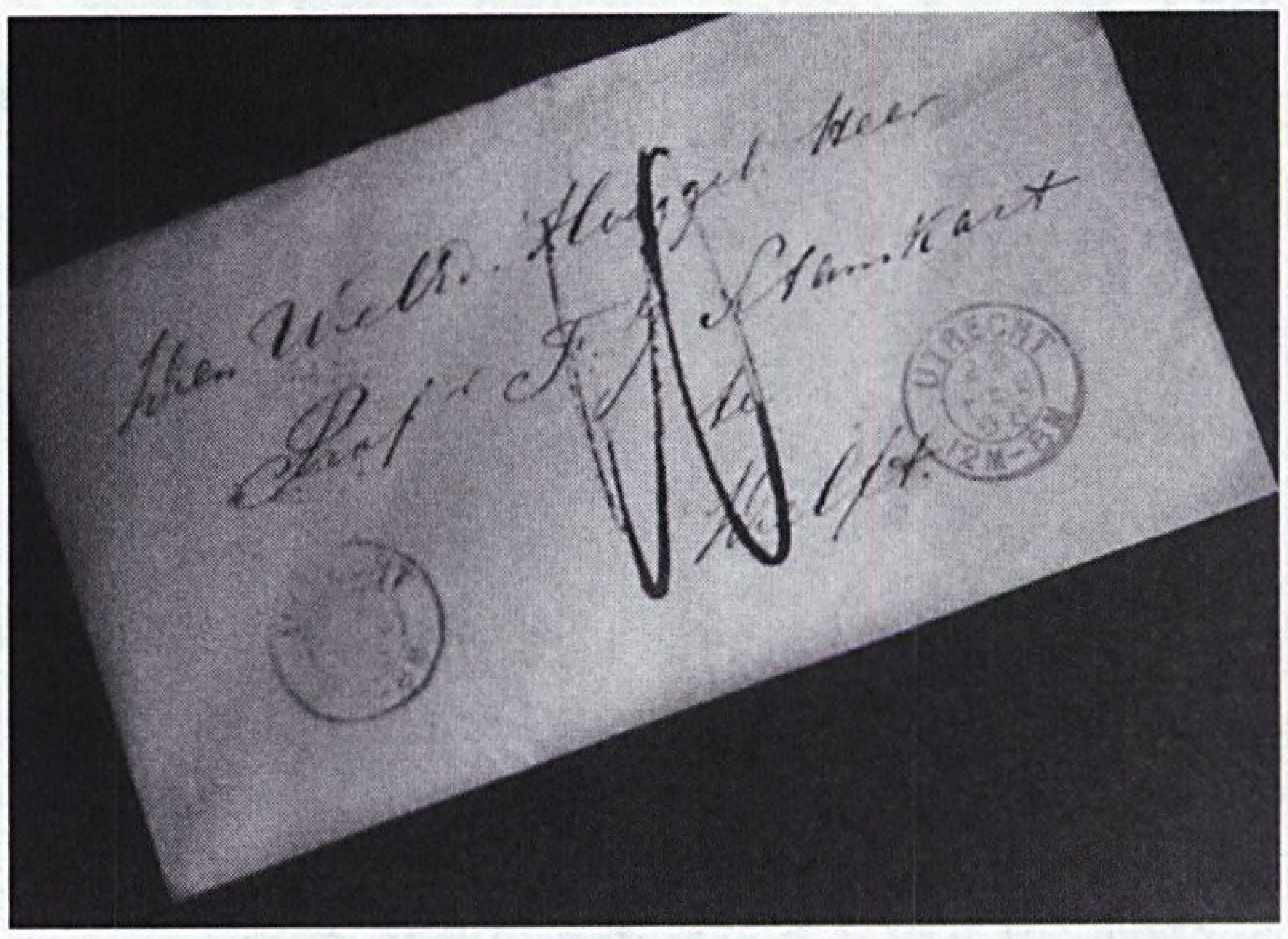
Afb. 1. Professor F.J. Stamkart

Brief

De brief waar het in dit artikel om gaat is gedateerd 21 februari 1868; enkele jaren dus nadat Stamkart de opdracht ontvangen had om een nieuw netwerk op te zetten en in te meten, en een jaar nadat hij was aangesteld als hoogleraar aan de Polytechnische School te Delft. Stamkart was daar niet alleen belast met de werkzaamheden aangaande het driehoeksnet, integendeel, primair was hij aangesteld als hoogleraar wiskunde, maten en gewichten, het ijkwezen dus. De afzender van de brief is *H. Olland, fabriek en magazijn van wis en natuurkundige instrumenten te Utrecht, Oude Gracht bij 's-Rijks Munt.*
De enveloppe - ook die is bewaard gebleven - is gericht aan *'Den Weled. Hooggel. Heer Profr. F.J. Stamkart te Delft'.*
Het valt op dat een straatnaam ontbreekt. De hoeveelheid post in die tijd is uiteraard niet te vergelijken met tegenwoordig, en Stamkart zal ongetwijfeld een bekend persoon zijn geweest in Delft. Bovendien, de naam is op zichzelf al zeldzaam, en hij is zeker in die tijd, ook de enige professor met die naam in Delft geweest.
De brief zelf begint met een beschrijving van een stukje glas dat door de instrumentmaker is geprepareerd. Wellicht met de bedoeling om als lens voor een instrument te dienen ? Mogelijk dat Stamkart, gelet op zijn opdracht om een geheel nieuw driehoeksnet in te meten, op zoek was naar verbeteringen aan zijn destijds ter beschikking staande instrumenten. Zeker is dat echter niet, omdat hij, zoals gezegd, ook belast was met het ijkwezen, dus het glasplaatje kan ook daarmee iets te maken hebben gehad. Alhoewel, raadpleging van N.D. Haasbroek, *Investigation of the accuracy of Stamkarts triangulation (1866-1881) in The*

Netherlands, Rijkscommissie voor Geodesie, Delft 1974, leert ons dat Stamkart in 1868 bezig was met (de voorbereiding van) de meting van een nieuwe basis, en wel in de Haarlemmermeerpolder. Daarbij gebruikte hij een basisapparaat t.b.v. de triangulatie van Java, gekocht bij Repsold. Prof. J.A.C. Oudemans, hoofdingenieur bij de geografische dienst in Nederlandsch Indie en sinds 1862 belast met de voltooiing van genoemde triangulatie, achtte het van belang het nieuwe apparaat eerst in Nederland te beproeven, aldus in de Haarlemmermeer. In november 1868 rapporteert Stamkart aan Binnenlandse zaken dat op 6 augustus van dat jaar één van de voor de basismeting gebruikte zware vier meter lange meetstaven beschadigd was geraakt. Het ongeluk met de meetstaaf had tot gevolg dat de aan de uiteinden van deze meetstaaf verbonden glasplaten zijn gebroken.
Deze glasplaten waren voorzien van een verdeling waardoor met behulp van microscopen een nauwkeurige aflezing mogelijk werd. Reeds een dag later, op 7 augustus 1868, is de instrumentmaker Olland de ontstane schade komen beoordelen, waarna de schade provisorisch werd hersteld. Hieruit zou kunnen worden afgeleid dat Olland, na, zoals uit de brief blijkt, in februari 1868 een proefplaatje te hebben gemaakt, deze voor de meting van de driehoeksbasis belangrijke glasplaten uiteindelijk toch heeft vervaardigd. In de enveloppe zaten, zorgvuldig verpakt, een aantal glasstukjes. Kennelijk zijn dat (de) restanten van het in de brief genoemde glasplaatje, voorzien van enkele lijntjes, zoals door Olland ter beoordeling was opgestuurd. Alleen heb ik op de stukjes glas geen lijntjes meer kunnen ontdekken.

Vervolgens maakt Olland in de brief melding van een ter reparatie aan hem aangeboden balans, die nog niet door hem is hersteld, omdat hij daarvoor toch eerst het oordeel en de goedkeuring van Stamkaart wenst. De balans werd hem ter reparatie aangeboden door wijlen prof. Lobatto. Het gaat hier ongetwijfeld om professor Rehuel Lobatto *(Amsterdam 6 juni 1797 - Delft 9 februari 1866)* een in die tijd zeer bekend joods wiskundige en statisticus met een glansrijke loopbaan in het ijkwezen.

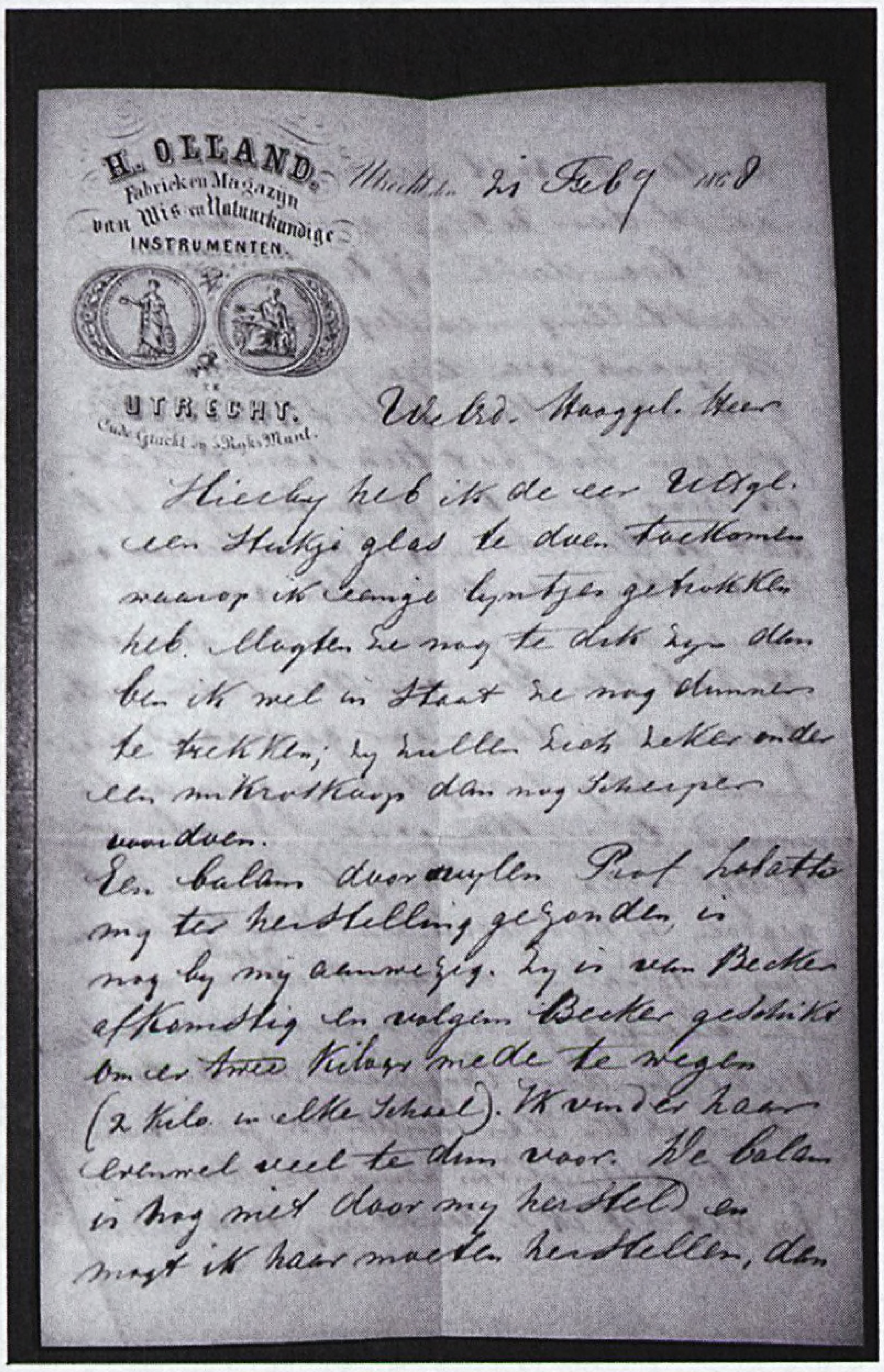


Afb. 2. Envelop van 21 februari 1868

Lobatto en Stamkart waren van huis uit beiden primair ijkers *(Stamkart vooral praktiserend en Lobatto meer theoretisch)*, en dat verklaart ook waarom Stamkart als opvolger van Lobatto ook met het ijkwezen werd belast bij zijn aanstelling aan de Polytechnische School. Lobatto en Stamkart waren bepaald geen onbekenden voor elkaar. Beiden waren actieve leden van het Wiskundig Genootschap, als leden van de wetenschappelijke commissie, en beiden waren ook als adviseurs verbonden aan het ministerie van Binnenlandse Zaken. Lobatto werd daar in 1827 benoemd tot adviseur betreffende maten en gewichten en in 1832 ook tot adviseur van zaken betreffende de beoordeling van levensverzekeringsmaatschappijen. Ook Stamkart is, waarschijnlijk als opvolger van Lobatto, als adviseur voor het ijkwezen en in elk geval zeker ook voor levensverzekeringen aan het ministerie van Binnenlandse zaken verbonden geweest tot aan zijn dood in 1882. Het dwingt overigens respect af dat Stamkart, die toch in de eerste plaats een ijker was en geen geodeet pur sang, ondanks zijn toen al hoge leeftijd en nadat anderen de opdracht hadden geweigerd, de moed had de opdracht tot het vernieuwen van het landelijk driehoeksnet te aanvaarden.

Terug naar de brief; volgens de brief was de balans afkomstig van een zekere Becker. Becker, afkomstig uit Arnhem, was in die tijd, evenals Olland trouwens, een bekend instrumentmaker. Halverwege de brief snijdt Olland een zeer delicaat probleem aan.

Hij vraagt zich namelijk af hoe het toch komt dat hij nog geen bericht heeft ontvangen dat hij de rekening kan indienen van instrumenten die hij de zomer daarvoor heeft gemaakt voor Indië.
Zou het zo kunnen zijn dat de instrumenten waar Olland hier op doelt, bewerkte glasplaten waren die, de hiervóór reeds vermelde prof. J.A.C. Oudemans nodig had voor zijn triangulatiewerkzaamheden op Java? De gebruikte formulering geeft een goed beeld van de omgangsvormen en maatschappelijke hiërarchie in die tijd. Het was kennelijk heel gewoon in die tijd, althans voor Olland, dat, alvorens er een rekening werd verstuurd van verrichte werkzaamheden, er eerst een bericht *(toestemming)* van de opdrachtgever nodig was.
In de brief schrijft Olland dat hij een zekere heer Van der Toorn al tweemaal daarnaar gevraagd heeft. Het gaat hier vrijwel zeker om de heer A.J.H. van der Toorn, die van



H. OLLAND
Fabriek en Magazijn van Wis- en Natuurkundige INSTRUMENTEN
UTRECHT

Utrecht 21 Feby 1868

Weled. Hooggel. Heer

Hierbij heb ik de eer UEdgl. een Stukje glas te doen toekomen waarop ik eenige lijntjes getrokken heb. Mogten zij nog te dik zijn dan ben ik wel in staat ze nog dunner te trekken; zij zullen zich zeker onder een mikroskoop dan nog scherper voordoen.
Een balans door wijlen Prof Lobatto mij ter herstelling gezonden, is nog bij mij aanwezig. Zij is van Becker afkomstig en volgens Becker geschikt om er twee Kilogr mede te wegen (2 kilo in elke schaal). Ik vind er haar evenwel veel te dun voor. De balans is nog niet door mij hersteld en moet ik haar moeten herstellen, dan

Afb. 3. Brief van 21 februari 1868

1873-1883 de, stellig eerste, inspecteur van het ijkwezen was. Vervolgens geeft Olland ter onderbouwing van zijn probleem op indringende toon een beeld van wat het uitblijven van de betaling wel niet betekent voor hem.
Zo schrijft Olland o.a. *"...dat door lang naar de betaling te wachten, dan zouden een paar van die bestellingen mij in armoede dompelen"*, om vervolgens vast te stellen: *"En dat heb ik er dunkt mij toch niet aan verdient."* Olland sluit af met het verzoek aan Stamkart om opheldering *"...een paar woorden tot inlichting dit aangaande van uweedele zullen mij hoogst aangenaam zijn"*, en hij ondertekent met *"uw dienaar"* H. Olland.

H. Olland is vast wel een heel goed instrumentmaker geweest, zakelijk was dat vermoedelijk wat minder. De in geodetische kringen wel bekende G. de Koningh, de oprichter van het bedrijf te Arnhem, is enige tijd in dienst geweest bij Olland. Omstreeks 1895 werd H. Olland opgevolgd door zijn zoon W.C. Olland. Instrumentmakerij Olland vertrok in 1896 in Utrecht van de Oudegracht naar de Gasthuissteeg. Vanaf 1907 werd het een snelwegerfabriek die nog bestaat als Selecta Olland te Waardenburg.
Er zullen ongetwijfeld nog wel instrumenten van Olland bewaard gebleven zijn in musea en, naar mag worden aangenomen, ook in particuliere collecties.

Letterlijke tekst van de brief:

Utrecht, den 21 e februari 1868.
Weledele Hooggeleerde Heer,

Hierbij heb ik de eer uweedele een stukje glas te doen toekomen waarop ik enige lijntjes getrokken heb. Mochten zij nog te dik zijn dan ben ik wel instaat ze nog dunner te trekken; zij zullen zich zeker onder een mikroskoop dan nog scherper voordoen.
Een balans door wijlen prof. Lobatto mij ter herstelling gezonden, is nog bij mij aanwezig. Zij is van Becker afkomstig en volgens Becker geschikt om er twee kilogr. Mede te wegen (2 kilo in elke schaal).
Ik vind er haar evenwel veel te dun voor.
De balans is nog niet door mij hersteld en

mogt ik haar moeten herstellen, dan zoude ik wel wenschen dat zij eerst door uweedele gezien werd om te beoordelen of uweedele haar de herstelling waardig keurt.
Ik maak van de gelegenheid gebruik uweedele beleefdelijk te vragen hoe het toch komt dat ik nog geen berigt ontvangen heb dat ik de rekening kan indienen van de instrumenten zoals vorige zomer door mij voor Indie gemaakt.
Ik heb den Heer van der Toorn reeds tweemalen daarnaar gevraagd, maar zijn eedele schijnt mij daarop geen antwoord te willen geven. Zoals ik uweedele reeds mondeling te kennen heb gegeven is het werk zeer schadelijk voor mij uitgevallen en moet ik reeds nu nog een veertig gulden ongeveer aan interest verliezen door lang naar de betaling te wachten dan zouden een paar van die bestellingen mij in armoede dompelen. En dat heb ik er dunkt mij toch niet aan verdient.

Een paar woorden tot inlichting dit aangaande van uweedele zullen mij hoogst aangenaam zijn.

Met de meeste hoogachting uweedele hooggeleerde

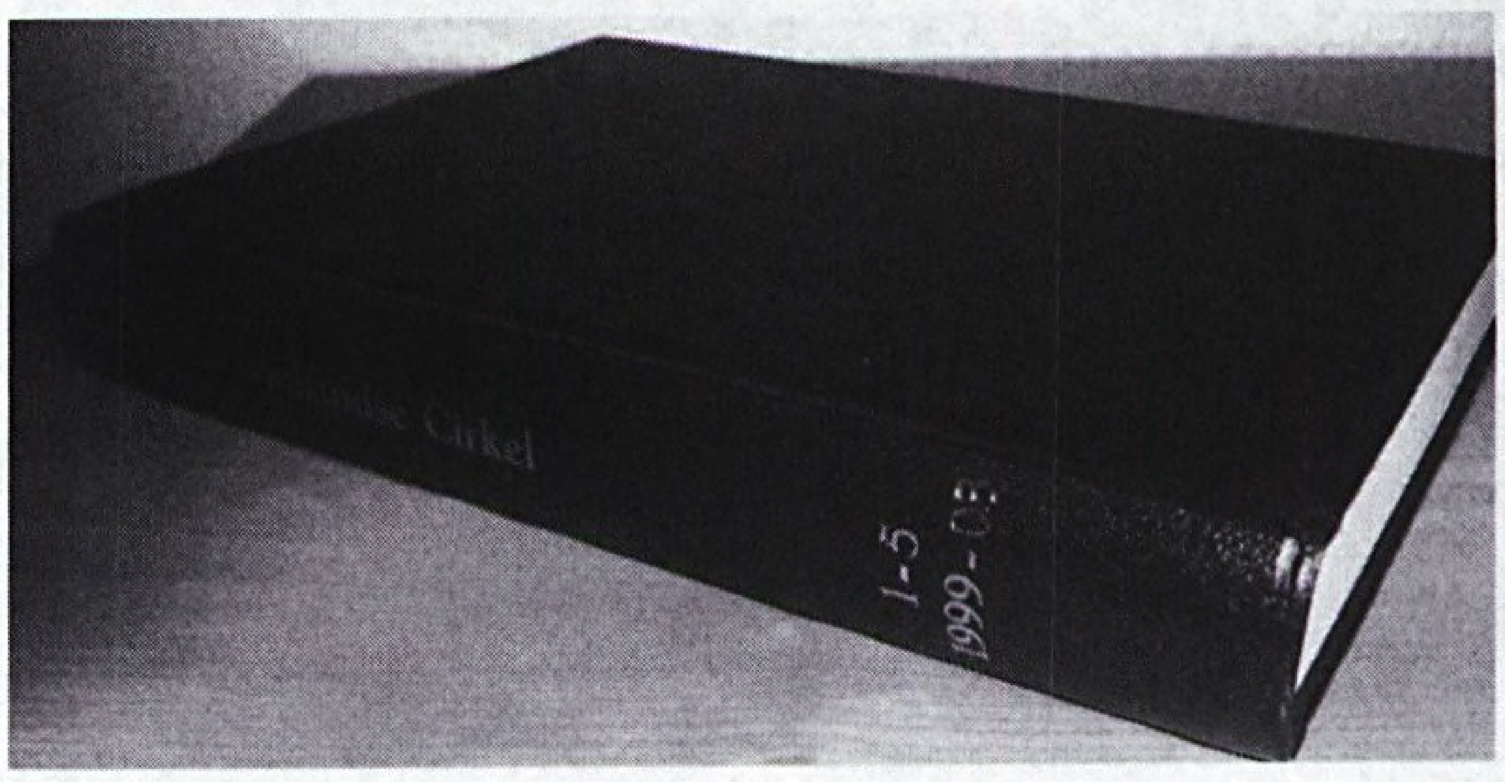
Uw dienaar
H. Olland.

Bronnen

- L. Aardoom, 2004: 125 jaar Nederlandse Commissie voor Graadmeting, Waterpassing en Geodesie, in: De Hollandse Cirkel 2004-1 t/m 3
- N.D. Haasbroek, Investigation of the accuracy of Stamkarts triangulation (1866-1881) in The Netherlands, Rijkscommissie voor Geodesie, Delft 1974.
- P. de Koningh, De Koningh, een identiteit in de geschiedenis van de Nederlandse Geodesie, in: De Hollandse Cirkel 2002-1, p. 5
- Dirk Wesselink, De rol van de Cuneratoren in de landmeetkunde, in: Geo-info 2004-1, p. 30
- Internet; o.a. www.umantec.nl/ajcvanwestrenen/geschiedenis.html en Biografisch Woordenboek van Nederlandse Wiskundigen

"De Hollandse Cirkel" als boek

Abonnees die belangstelling hebben om jaargangen eigen exemplaren van *De Hollandse Cirkel* te laten inbinden, willen wij bij deze attenderen op een ambachtelijke boekbinder in Helden-Koningslust (Midden-Limburg). Twintig nummers, d.w.z. vijf jaargangen, worden op een ambachtelijke wijze aan elkaar genaaid en voorzien van een stevige band in een kleur naar keuze. Op de rug komt de titel *De Hollandse Cirkel* in goudfolie zodat het een prachtig boek wordt dat gemakkelijk 50 jaar meegaat. De prijs hiervoor bedraagt € 23,- exclusief verzendkosten *(prijspeil 2007).* Omdat de verzendkosten naar verwachting enkele tientjes zullen bedragen, wil het bestuur van *De Hollandse Cirkel* zich beraden over de mogelijkheid tot collectief inzamelen en verzenden waardoor de verzendkosten tot een minimum beperkt worden. Een eventuele mogelijkheid daartoe hangt uiteraard sterk af van de belangstelling. Daarom verzoeken wij belangstellenden zich mét vermelding



van adres, woonplaats en telefoonnummer vóór 1 januari 2008 kenbaar te maken bij het bureau van de Hollandse Cirkel, e-mailadres j.b.ebbinge@hollandsecirkel.nl. Daarna wordt bekeken of en hoe e.e.a. efficiënt geregeld kan worden. Uiteraard kunt u ook rechtstreeks een afspraak maken met: Boekbinderij Frans Koch, De Koningstraat 66, 5984 NJ Helden-Koningslust (L). Tel: 077-4652060.

Het bestuur

Varia: iets over professor Gerrit Moll (1785-1838)

"Het Rijk maakte gebruik van Moll's bekwaamheden voor het nazien van wetenschappelijke instrumenten. Moll zag de theodoliet na, die J.E. Humbert (1771-1839) wilde gebruiken voor opnemingen aan de Barbarijse kust.
(...)
In 1816 werd f 1000 voor het kopen van een repetitie-cirkel ten dienste van het Observatorium toegestaan. De instrumentmaker G. von Reichenbach (1772-1826) te München, die hem zou maken, had hem in 1820 echter nog steeds niet afgeleverd. Toen Moll dan ook in de zomer van het jaar 1820 te Londen een uitstekende repetitiecirkel, die door (de firma) Dollond (Peter Dollond, 1730-1820) gemaakt was, zag, besloten Curatoren hem te machtigen deze te kopen. Dollond leverde hem voor f 1450."

J. Mac Lean, De verwerving van de natuurwetenschappelijke collecties aan de Utrechtse universiteit van 1815 tot 1848, in: Jaarboek Oud-Utrecht 1975

(Meer over de Nederlandse militair ingenieur Humbert, die in Tunesië woonde, naar Carthago speurde en wiens aantekeningen en vondsten in het Rijksmuseum van Oudheden zijn: *zie www.museumkennis.nl*.)

Adri den Boer

Varia: de onrechtvaardige landmeter

"Landmeter, onrechtvaardige, *moet als een vurige man of vuurman met een vurige ketting ten eeuwigen dage 't land nameten. Zo wordt verhaald in Drente en bij Rossum in Overijssel."* Dat zegt een enkele decennia oud woordenboek[1]. Verwezen wordt daarbij naar een provinciaal sagenboek[2]. Dat boek behandelt onder de vuurgeesten naast de dwaallichten 'de Gleunige' en heeft weer eerdere bronnen. Die Gleunige (vuurman) is in een aantal bronnen met name de landmeter.
"Nen vaalschen landmètter, zoo zeg men, zol dat wên, dee in zien lèvensdaag de leu bedroagen hef bij-j 't mètten van de oalde maarkengroond. Now Koomp, noa doode, hee zien straf weerum en ziene ketten is zoo gleunig rood, woarmee hee langs et laand bij-j nacht en oontied trekt en de akkers mètten mot[3].
Graats de Kock, die als twee-en-negentigjarige in 1902 stierf, heeft de Gleunige langs de markegrens zien gaan[4]. Ook bij Wezep spookte de 'gloeiende landmeter', die de markestenen heeft verplaatst. Vuur spoot hem uit ogen, neus en mond.[5]

Meer schriftelijke getuigenissen en zelfs ervaringen zijn welkom!

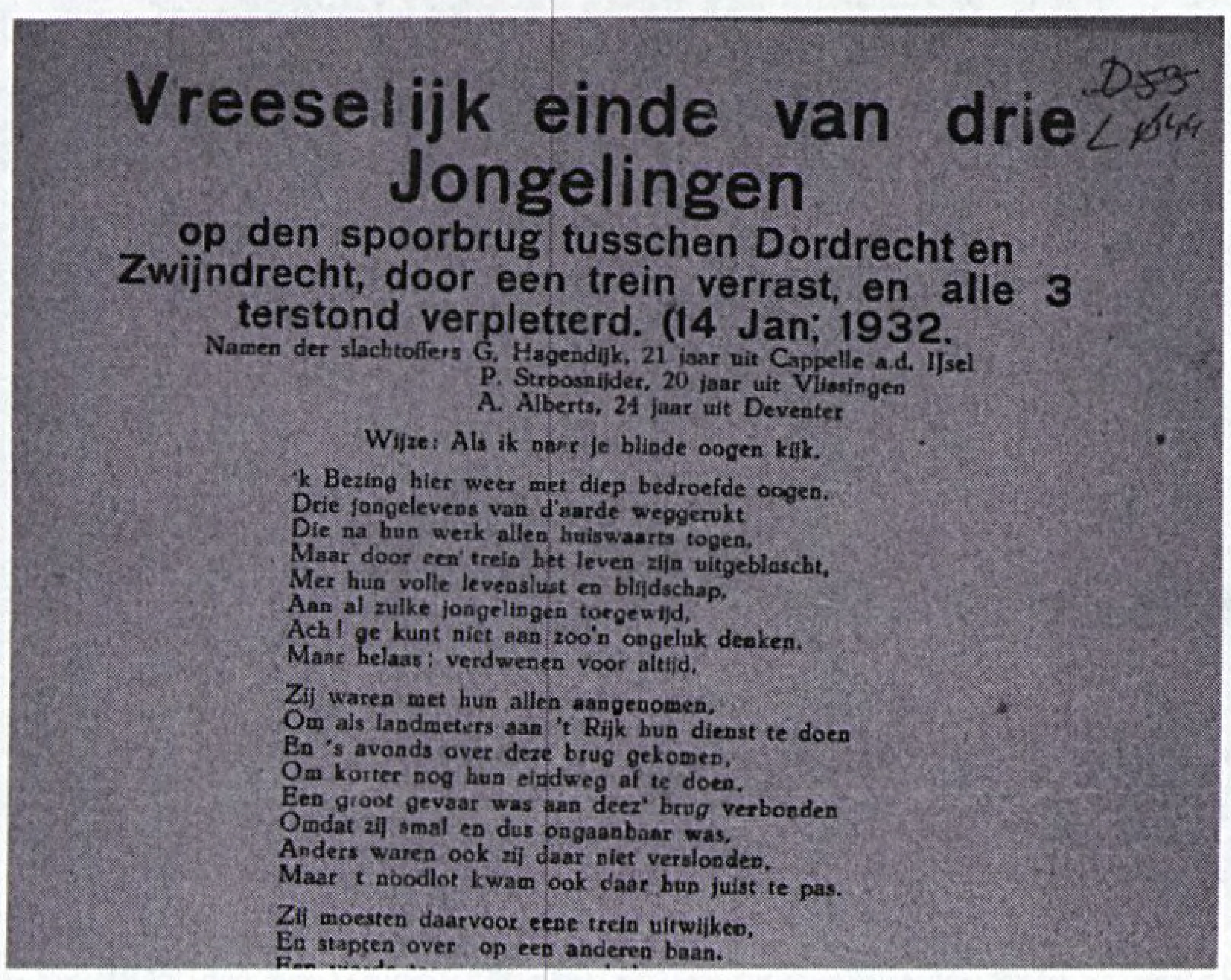
Adri den Boer

1 K. ter Laan, Van Goor's Folkloristisch Woordenboek, Den Haag 1974, p. 209
2 J.R.W. Sinninghe, Overijsselsch Sagenboek, Zutphen 1936
3 C. Elderink, Oet et Laand van Aleer, Enschede, z.j., p. 23-24
4 J.F. Ort, Oldenzaal tijdens de Salische Franken, p. 149
5 Idem, p. 223

Varia: lied over landmetersongeluk

Sinds dit jaar is er de prachtige webstek *www.liederenbank.nl* van het Meertens-instituut. Bij de 125.000 Nederlandse liederen zit er ook één over landmeters uit 1932. Het is een type lied dat men sinds 1962 wel smartlap noemt.

In 1932 meldden de nieuwsbladen een triest ongeluk van 14 januari op de spoorbrug tussen Dordrecht en Zwijndrecht. Vier jeugdige landmeters hadden in een polder onder Zwijndrecht opmetingen verricht voor de nieuwe brug over de Oude Maas en keerden niet met de pont maar via de spoorbrug terug naar hun tijdelijk verblijf in Dordrecht. Minstens één krant meldt specifiek dat het gaat om *"personeel van het Rijkswegenbureau"* (De Gelderlander, 15-1-1932). Ze weken uit voor een trein op de ene baan en drie van hen kwamen om door de komst van een trein op de andere. De 24-jarige 'helper' H. Zeylemakers uit Leeuwarden was de enige die tijdig die tweede trein ontdekte en ontkwam. De slachtoffers waren A. Albers uit Deventer, 24 jaar oud, assistent-landmeter, P. Stroosnijder uit Vlissingen, 20 jaar oud, eveneens assistent-landmeter, en G. Hagendijk uit Capelle aan den IJssel, 21 jaar oud en 'helper' (*Het Vaderland* 15-1-1932, *Leeuwarder Courant* 15-1-1932 en *Woerdensche Courant*, 16-1-1932). Naar aanleiding van dit ongeluk rees de vraag naar de regeling tot het verlenen van toegang tot spoorwegen en -bruggen. *"In dit bijzondere geval heeft een onderzoek uitgewezen, dat de landmeters geen toegangskaart bij zich hadden. Zij zouden echter wel bevoegd zijn geweest de brug te betreden. Sedert vier weken waren de landmeters werkzaam bij opmetingen voor het rijkswegenplan in de omgeving van Zwijndrecht."* (*Leeuwarder Courant* 16-1-1932).



Vreeselijk einde van drie Jongelingen

op den spoorbrug tusschen Dordrecht en Zwijndrecht, door een trein verrast, en alle 3 terstond verpletterd. (14 Jan; 1932.

Namen der slachtoffers G. Hagendijk, 21 jaar uit Cappelle a.d. IJsel
P. Stroosnijder, 20 jaar uit Vlissingen
A. Alberts, 24 jaar uit Deventer

Wijze: Als ik naar je blinde oogen kijk.

'k Bezing hier weer met diep bedroefde oogen.
Drie jongelevens van d'aarde weggerukt
Die na hun werk allen huiswaarts togen,
Maar door een' trein het leven zijn uitgebluscht,
Met hun volle levenslust en blijdschap,
Aan al zulke jongelingen toegewijd,
Ach! ge kunt niet aan zoo'n ongeluk denken.
Maar helaas; verdwenen voor altijd,

Zij waren met hun allen aangenomen,
Om als landmeters aan 't Rijk hun dienst te doen
En 's avonds over deze brug gekomen,
Om korter nog hun eindweg af te doen.
Een groot gevaar was aan deez' brug verbonden
Omdat zij smal en dus ongaanbaar was,
Anders waren ook zij daar niet verslonden,
Maar 't noodlot kwam ook daar hun juist te pas.

Zij moesten daarvoor eene trein uitwijken,
En stapten over op een anderen baan.

Dichter en drukker F. Rombouts uit Roosendaal was er als de kippen bij om er een lied over te maken en dat te verkopen. Hij deed dat dichten en verspreiden al bij alle narigheden sinds de (eerste) wereldoorlog. De bedoeling met 'Vreselijk einde van drie Jongelingen' was dus voor de 96e keer (!) om een lied vol medelijden te zingen op de wijs van 'Als ik naar je blinde ogen kijk'... De eerste vier regels van het tweede couplet geven de de kern weer:

"Zij waren met hun allen aangenomen,
Om als landmeters aan 't Rijk hun dienst te doen
En 's avonds over deze brug gekomen,
Om korter nog hun eindweg af te doen."

De EMM-jaarboekjes met Rijkswaterstaatsambtenaren van 1931 en 1932 vermelden de namen van de vier betrokkenen niet onder het personeel van de Algemeene Dienst, waaronder de Meetkundige Dienst ressorteerde. Zij zullen - zoals de meesten toen nog - in tijdelijke dienst zijn geweest. Ongelukken bij of na meetwerk kwamen meer voor, zij het niet met een zo tragische afloop. (Toch haalde dit ongeluk niet het *Tijdschrift voor K&L.*) Een voorbeeld uit de *Woerdensche Courant* van 16-11-1932: *"Terwijl de landmeter Br. uit Alphen a.d. Rijn Maandagmorgen bezig was met opmetingen, stak de heer Br. onverwachts den Rijksstraatweg over, niet lettende dat achter hem een luxe auto kwam aanrijden."* Hij was bewusteloos en had ernstige hoofdwonden; na door een arts te zijn verbonden werd hij naar huis gebracht.

(Het groeiend aantal oude kranten op internet maakt het mogelijk om zelfs een ongelukkenoverzicht te maken.)

Adri den Boer

Historisch nieuws

Geodesiegebouw Wageningen rijksmonument
Nederland is sinds oktober 100 concept-rijksmonumenten rijker. Daartoe behoort te Wageningen de voormalige Faculteit voor Geodesie (Frans E. Röntgen, 1953). Zie voor meer over dit pand: Adri den Boer, Varia: verhuur 'kasteel van Kruidhof' te Wageningen, in: *De Hollandse Cirkel* 2002-3, met daarin de zin "Dit pand behoort tot de - nog virtuele - lijst van bouwkundige monumenten van de geodesie." In *De Hollandse Cirkel* 2003-1 volgde nog: Varia: 'kasteel van Kruidhof' nu verhuurd. Die verhuur was en is aan het internetbedrijf Digital Works. Voor de heropening op 20 januari 2003 werd bijvoorbeeld de collegezaal al met subsidie van de gemeente Wageningen in oude glorie hersteld.Zie afbeeldingen op *http://www.digitalworks.nl/item4.asp?CatID=3&ItemID=122.*

Romeinse landmeters in Delfland
"De conclusie dat de Delflandse landinrichting in de tweede eeuw de Romeinse principes volgde, is voor Nederland baanbrekend, maar in Europees perspectief volgens Van Londen niet verrassend. Overal in het Romeinse Rijk namen landmeters (agrimensores), in het kielzog van de overwinnaars, de maten van een gebied op. Het Romeinse gezag gaf het geregistreerde land vervolgens in eigendom uit en beurde er belasting over. In het gehele voormalige Romeinse Rijk, van België tot Tunesië, zijn regelmatige blokverkavelingen aangetroffen die wijzen op het werk van landmeters."
Uit: Fanta Voogd, De Gulden Snede in antieke Hollandse klei, in: NRC Handelsblad 1/2 september 2007, n.a.v. H. van Londen, Midden-Delfland, the Roman native landscape past and present (proefschrift UvA 2006)

Cartografische Markt Leeuwarden
"Alles draaide zaterdag om landmeten en cartografie bij historisch centrum Tresoar in de Leeuwarder binnenstad. Een 'negentiende-eeuwse' landmeter kreeg het heel moeilijk

Afb. 1. Het zwarten van de kopergravure

Afb. 2. ... gevolgd door het drukken (foto's Henk Holsbrink)

toen hij de Leeuwarder binnenstad wilde opmeten: dikke mist daalde over de stad neer. Zelfs het puntje van de nabijgelegen Dominucuskerk en Achmeatoren verdwijnen zaterdag rond het middaguur in de zeer dichte mist. En dat juist wanneer Raymond van Uppelschoten wil laten zien hoe de grafometer werkt, een origineel koperen instrument uit 1830. (…)
Uit de kaartenzaal van het naastgeleden Tresoar komt een doordringende geur van drukinkt. Binnen staat kunstenaar Joop Visser, zijn handen zo zwart als roet. Hij heeft zojuist de negentiende eeuwse kopergravure van Baarderadeel door de drukpers gehaald. De fijne slootpatronen rond Mantgum krioelen nog over het natte papier. Het is eigenlijk bijzonder dat de gravure wordt afgedrukt, vertelt Visser. 'Eigenlijk is het museummateriaal.' Voor deze ene keer mocht de oude plaat weer in de pers."
(Leeuwarder Courant, 15 oktober 2007)
NB. Zie voor foto's van Raymond van Uppelschoten van 'Het Leege Land' nummer 2006-1.

Promotie over Snellius
Liesbeth de Wreede promoveerde 25 september j.l. in Utrecht bij prof.dr. H.J.M.

Bos. Het proefschrift *Willebrord Snellius (1580-1626): a Humanist Reshaping the Mathematical Sciences* bevat een uitgebreid biografisch deel over Snellius en een aantal casushoofdstukken. De biografie verhaalt over de mensen die Snellius hebben beïnvloed en over hoe hij zijn weg als professioneel wiskundige moest zoeken, omdat er nauwelijks voorbeelden waren. Voor alle wiskundige wetenschappen - meetkunde en arithmetica, maar ook voor sterrenkunde, navigatieleer, landmeetkunde en optica - ontwikkelde Snellius de stijl van de 'humanistische wiskunde'. Deze stijl is gebaseerd op problemen en oplossingsmethoden uit de Klassieke Oudheid en Snellius verwoordde deze vaak in literair Latijn. Op die manier liet hij aan de Leidse Universiteit zien dat wiskunde een serieuze wetenschap was en dat hij zelf een goede positie verdiende. In de casushoofdstukken van haar proefschrift licht De Wreede de werkmethode van Snellius toe. De zeventiende-eeuwse wiskundige boekte nieuwe resultaten met zijn 'combinatiestrategie'; hij had toegang had tot meer kennisbronnen dan zijn tijdgenoten en wist daar goed gebruik van te maken. Bovendien bespreekt De Wreede een voorbeeld van de invloed van patronage op het werk van Snellius en een aantal van zijn meningen over wat goede wiskunde is. Voor haar onderzoek heeft De Wreede talloze oude boeken en manuscripten geraadpleegd. Een groot deel van deze veelal Latijnse literatuur was sinds de zeventiende eeuw nauwelijks nog gelezen. Sommige stukken zijn door De Wreede zelf ontdekt.*(persbericht www.uu.nl)*

Volgens De Wreede moet Snellius zich vaak miskend hebben gevoeld: „In zijn toch betrekkelijk korte leven heeft hij echt enorm veel gepubliceerd. Door zijn boeken op te dragen aan belangrijke tijdgenoten probeerde hij hun steun te verwerven om zijn positie aan de universiteit te verbeteren, of om zijn salaris wat te verhogen. Het onderwijs in Leiden was sterk op humanistische leest geschoeid. Ook Snellius ging uit van het werk van Griekse wiskundigen. Op basis van het werk van Eratosthenes, die erin geslaagd was de omtrek van de aarde te berekenen, ontwikkelde Snellius bijvoorbeeld een methode - achterwaartse insnijding - die later in de landmeetkunde gemeengoed zou worden.
Een gedenksteen op de plek waar het huis van Snellius heeft gestaan in de Leidse Doezastraat herinnert daar nog aan. *(NRC 25 september 2007)*

Sybrandt Hansz Cardinael 1578-1647
In november verscheen bij uitgeverij Verloren: H. Sitters, Sybrandt Hansz Cardinael 1578-1647, rekenmeester en meetkundige, 720 p., ISBN 978 90 8704 002 4, prijs € 59,-. In dat boek komen ook aan de orde zijn lessen over landmeetkunde die een leerling optekende in een monumentaal handschrift.

Op de kaart gezet: Hendrik Verhees 1744-1813
Tijdens een symposium op 17 november 2007 vond de presentatie plaats van het boek van de historicus dr. Hans Pel: 'Op de kaart gezet, Hendrik Verhees politicus, kaartenmaker en waterstaatkundige 1744-1813'. Het boek is een initiatief van de stichting Cultuurgeschiedenis Boxtel-Meijerij Hendrik Verhees. De intekenfolder over deze landmeter: "Het meest bekend is Verhees geworden met de vele kaarten die hij heeft vervaardigd. Zijn kaarten waren toonaangevend tot aan de invoering van het kadaster. De kaart van de Meijerij is bijna honderd jaar lang in verkoop en herdruk

Afb. 2. Hendrik Verhees

gebleven. Nu is het een historisch document van grote waarde voor de kennis van steden, dorpen, nederzettingen en natuurgebieden in de Meijerij. Een vergelijkbare kaart heeft Verhees gemaakt van de Baronie van Breda. Naast deze grote kaarten heeft hij tal van detailstudies gemaakt. De waterstaatskaarten zijn van een aparte schoonheid. (...) Het tweede deel is het kaartboek van Verhees. Het kaartboek is het eerste systematische overzicht van het cartografisch werk van Verhees. Alle bekende manuscriptkaarten en de tijdens zijn leven gedrukte kaarten zijn afgebeeld, in totaal meer dan dertig in allerlei vormen en afmetingen, variërend van schetsmatig tot zeer gedetailleerd." Tot 15 oktober was voorintekening mogelijk (een folder was bij het vorige nummer gevoegd), de definitieve prijzen zijn: standaarduitgave € 39-, luxe editie € 69,- en bibliofiele editie € 225,-. Zie ook: *www.hendrikverheesboxtel.nl*

Maritiem Digitaal

De website *www.maritiemdigitaal.nl* is de eerste Nederlandse museumwebsite waar bezoekers hun maritieme kennis kunnen delen. Naast het opzoeken van gegevens in de gezamenlijke database van dertien belangrijke maritieme musea, kunnen gebruikers vanaf nu ook zelf commentaar en foto- en videobestanden aan de informatie toevoegen. De musea hopen op deze manier hun kennis te verrijken en de contacten met bezoekers uit te bouwen.

"Er is heel veel kennis onder de mensen, waar musea graag gebruik van willen maken", zegt Frans van Hamburg van het Maritiem Museum Rotterdam, één van de partners van de website. "Door de interactiemogelijkheden is Maritiem Digitaal een nog waardevoller en completer archief geworden voor zowel de bezoeker als de maritieme musea zelf." Op basis van onderzoek naar de behoefte van de digitale gebruiker worden de mogelijkheden in de toekomst verder uitgebreid.

Maritiem Digitaal is een gezamenlijke database van de belangrijke maritieme musea in Nederland, waarin gegevens kunnen worden opgezocht over voorwerpen en literatuur die zich in deze musea bevinden. Maritiem Digitaal is een samenwerkingsverband tussen Baggermuseum Sliedrecht, Fries Scheepvaartmuseum, Marinemuseum, Mariniersmuseum, Museum In 't Houten Huis, Noordelijk Scheepvaartmuseum, Maritiem Museum Rotterdam, Nederlands Scheepvaartmuseum Amsterdam, Reddingmuseum Dorus Rijkers, Visserijmuseum Vlaardingen, Zuiderzeemuseum, Zeeuws Maritiem muZEEum Vlissingen en het Nederlands Instituut voor Militaire Historie.

(persbericht Maritiem Museum Rotterdam)

NB. Tot de verzamelobjecten van deze musea behoren onder andere ook instrumenten en kaarten.

Het aantal hits (objecten en literatuur) voor 'sextant' is daar bijvoorbeeld 360.

Kadastrale Atlas Woerden 1832

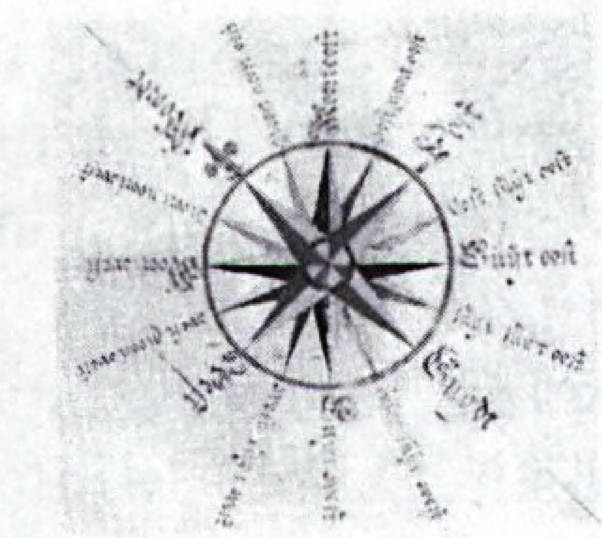
Verschenen is: Kadastrale Atlas Woerden 1832 onder redactie van D.J. Wijmer: grondgebruik en eigendom. Stichting Stichts-Hollandse Bijdragen en Stichting Kadastrale Atlas provincie Utrecht [2007], 409 p. Bevat 53 kaarten op A3-formaat in aparte map -- (Stichts-Hollandse Bijdragen nr 33). ISBN 978-90-75602-14-2, prijs € 34,95

Na een algemene inleiding over de totstandkoming van het kadaster en de organisatie van de landopmeting en registratie in de jaren tot 1832, volgt een uitgebreide beschrijving van de bestuurlijke, sociale en bouwkundige situatie in de acht gemeenten waarop deze kadastrale atlas betrekking heeft: Barwoutswaarder, 's-Gravesloot, Kamerik Houtdijken, Kamerik Mijzijde, Rietveld, Teckop, Woerden en Zegveld. In de atlas zijn de zogenaamde Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) opgenomen van alle kadastrale percelen. In die tabellen staat beschreven wie de eigenaar was van het betreffende perceel, beroep, woonplaats, soort eigendom, grootte, bebouwing en belasting. In afzonderlijke tabellen zijn de bevolkingsregisters van een deel der gemeenten uit dezelfde periode opgenomen, waar mogelijk gekoppeld aan de kadastrale percelen. In een afzonderlijke map zijn de 53 kadastrale kaarten op A3-formaat opgenomen. Het betreft een afdruk van gedigitaliseerde (gevectoriseerde) bestanden van de oorspronkelijke kaarten uit 1832.

(www.shhv.info)

Voor u gelezen

[Rosanne Hertzberger], Topstuk. Een uitgemeten morgen, in: Leidraad, alumni- en medewerkersblad Universiteit Leiden, augustus 2007 (in pdf op: www.alumni.leidenuniv.nl)



Onder deze titel is onlangs een artikel van een bladzijde verschenen in *Leidraad*, het tijdschrift van de Universiteit van Leiden. In het kort wordt een van de stukken beschreven van de verzameling van tienduizenden kaarten en atlassen die de Universiteit beheert. In dit geval gaat het om het *"Chaertbouck van alle de landen de Vnijversiteyt binnen de stadt Leyden int geheel ofte deel toebehoorende"*. Deze onder nummer BPL.1823 bewaarde verzameling omvat de rond 1643/1645 door de bekende landmeter Dou vervaardigde kaarten van de landerijen van de universiteit. Deze landerijen had de universiteit verworven na de reformatie en ze waren afkomstig van kloosters, onder andere van het klooster Egmond. Landmeter Johannes Dou kreeg de opdracht om de kaarten te maken van de rentmeester Claes van der Meer, die de kaarten wilde gebruiken teneinde wat meer overzicht te krijgen bij het innen van de pacht. *Leidraad* schrijft: 'Landmetingen waren in die tijd kostbaar'. Wij citeren nogmaals het artikel aldus: 'De landmeter ging het veld in met een roede, een ijzeren ketting en een knecht om de ketting te dragen. Dan schreef hij de afmetingen en positie van het perceel op. Ook werd nauwkeurig opgeschreven aan wiens land het perceel grensde.'
Een voor vele lezers herkenbare werkwijze! Het artikel wordt dan vervolgd met een aantal zinsneden over oude oppervlaktematen als de morgen en de hond. Uiteraard worden ook de maateenheden genoemd waarmee de landmeter zijn meetwerk uitvoerde. Dat waren, aldus het tijdschrift, Rijnlandse roeden. Maar, zo legde de conservator Martijn Storms aan de schrijver van het artikel uit: 'In andere delen van het land kunnen de eenheden weer anders zijn.'

Dit tijdschrift heeft in voorgaande afleveringen in veel bijdragen al herhaaldelijk aandacht aan die 'andere eenheden' geschonken. Genoemd *"Chaertbouck"* behoort bij de immense collectie van Johannes Tiberius Bodel Nijenhuis, nu in het bezit van genoemde universiteit. De auteur besluit zijn bijdrage met de opmerking, dat de kaarten van het *"Chaertbouck"* de ontwikkeling van de cartografie laat zien en in het bijzonder ook een deel van de geschiedenis van de Universiteit van Leiden. Daarnaast kan dit rijke kaartbezit ook van belang zijn bij de bestudering van de geschiedenis van de regio en bij het onderzoek naar het bezit van de kloosters van voor de reformatie. En uiteraard ook bij het onderzoek naar de landmeetkundige prestaties van landmeter Dou.

Henk Holsbrink

Henk Holsbrink, Schiermonnikoog weer geheel Fries, in: 't Heer en Feer, tijdschrift van de cultuurhistorische vereniging 't Heer en Feer te Schiermonnikoog, 2007-1, los nummer € 3,75

"De doorsnijding van Schiermonnikoog door de provinciegrens van Groningen en Friesland, welke grens met opvallend veel publiciteit in 2005 werd gewijzigd, is van een andere orde. Daar was het oorspronkelijke grensbeloop zelf onomstreden, aan weerszijden was er gemeentelijk gezag, en via een reguliere allocatieprocedure is de grens zodanig verlegd dat het hele eiland weer onder één gemeentebestuur kwam te ressorteren." Dat stelt Ad van der Meer op p. 214 in noot 383 van zijn recente proefschrift "Gemeentegrenzen in Nederland." Henk Holsbrink leverde, nog onbekend met het proefschrift, ook zijn bijdrage aan de publiciteit. Hij gaat ook verder terug dan 2005, hoewel die wijziging wel de aanleiding tot zijn publicatie was. Landmeters kwamen er door de jaren heen weinig aan te pas. In 1830 werd door de landmeter van het Kadaster en de grietman (burgemeester) het proces-verbaal van grensbepaling opgesteld, vermeld werd dat "deze gemeente of eiland geheel door de Noord Zee en zoogenaamde Wadden is

begrensd (en wordt) hier van geen Proces verbaal van grensbepaling opgemaakt".
Bij wet van 25 juli 1932 werd de zuid- en oostgrens oostwaarts verlegd met een nieuwe grensomschrijving in RD-coördinaten, 'oude', zoals Holsbrink de eilanders precies uitlegt. De grens schoof herhaaldelijk naar het oosten op. Holsbrink publiceert in zijn afb. 4 de tekst van de wet van 9 november 1961 met als y-coördinaat van de noordkaap op de Engelsmanplaat + 14 648,41 inclusief een handgeschreven correctie, die er + 146 484,41 van maakt. Hij besteedt geen aandacht aan de omissie in de gedrukte wetstekst. Bij hem is de latere wijziging van 26 januari 1972 alleen vanwege de afsluiting van de Lauwerszee. Van der Meer meldt op p. 167 in noot 302 dat in 1972 een coördinaatfout in de grens van Schiermonnikoog uit de wet van 1961 werd verbeterd. Op p. 180 meldt hij concreet dat bij de vaststelling van de grens van Schiermonnikoog in 1961 een coördinaatpunt was opgegeven uit de buurt van Doetinchem! Is hier sprake van twee verschillende benaderingen: een praktische van Holsbrink en een formeel-juridische van Van der Meer? Gemeentebesturen handelden van 1961-1972 in hun domeinopvattingen in de geest van de eerste.
Holsbrink beschouwt in zijn epiloog eerdere taakopvattingen van ambtenaren: "Wanneer de grenswijzigingen tijdens de vorige eeuw hadden plaatsgevonden waren zeker de kadastervolkswagens van Groningen en Leeuwarden naar Oostmahorn gereden en overgestoken naar Schiermonnikoog om de nieuwe situatie in ogenschouw te nemen. De peilboot van de Meetkundige Dienst van Rijkswaterstaat had zeker om diezelfde reden een tochtje gemaakt naar Eilanderbalg. Maar nog een eeuw eerder waren mogelijk in dit geval de officieren-verkenners van het Topografisch Bureau met een marinejacht vanuit Den Helder vertrokken teneinde eveneens een tochtje door de Eilanderbalg te ondernemen, zo die er in die vorm al geweest zou zijn." Alzo niet in 2005, en wie toch het hele verhaal wil lezen weet nu een bron. Holsbrink schrijft niet alleen in It Beaken, De Hollandse Cirkel en Geo-info!

Dick Mantel, Waarom verdween Willem Schermerhorn in 1946 van het hoogste politieke toneel?, in: Tijdschrift voor Geschiedenis 2007-2, ISSN 0040-7518. los nummer € 19,95

De vraag uit de titel van dit artikel zal de doelgroep van dit tijdschrift slechts indirect interesseren, maar wie weet wat voor gevolgen het voor de start van het ITC gehad zou hebben als het in 1946 anders was gelopen... De PvdA stond toe dat ex-premier Schermerhorn geen minister werd in het kabinet Beel en stootte hem in de eigen partij van plaats één. Het had volgens de auteur alles te maken met het feit dat Schermerhorn niet tot de SDAP-bloedgroep in de PvdA behoorde, maar tot die van de mede door hemzelf opgerichte NVB (Nederlandsche Volks Beweging). Ook de PvdA ontkwam niet aan de herzuiling van 1946, zo is de visie. Hoewel Schermerhorn wel als professor wordt aangeduid, komt in het forse artikel niet aan de orde aan welke universiteit of hogeschool dat was, laat staan om welke leerstoel het ging (Delft en Landmeten dus).

Frans van Es e.a., Het boerenerfgoed van Capelle aan den IJssel, Hist.Ver. Capelle aan den IJssel 2007, ISBN 978.90.76217.15.4, 320 p., prijs € 19,75
Minister Jorritsma maakte op 29 juni 1995 een eind aan de speculaties omtrent het laagste punt van Nederland. De Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat (MD) maakte voor haar uit dat dat punt in de Zuidplaspolder in Nieuwerkerk aan den IJssel lag en toen een hoogte van 6,74 meter onder NAP had (nu 6,76 m.). Dat haalde ook het vakblad *Geodesia* (1995-9, p. 415).
Dit nieuwe Capelse boek nu bevat na de behandeling van de boerderij Hoofdweg 1 een paragraaf 'Het laagste punt' die het memoreren in dit tijdschrift waard is. Genoemd wordt dat dezelfde MD samen met de Topografische Dienst eerder een punt in de polder Prins Alexander als laagste punt bepaalde. Op zaterdag 11 november 1961 vierden de studenten van de Leidse jaarclub Figaro daarom een feestje en het was nog hun

eerste diës ook. Men hief zich vanuit café 'De Schenkel' op een boerenkar en toog onder begeleiding van de Capelse muziekvereniging naar het bewuste punt aan de stille Capelseweg. (Twee studenten en een vat bier rolden bij het opdraaien van het weiland nog van de kar ook.) De oude Cornelis van den Berg, één van de eerste polderbewoners, ondertekende een document dat, opgeborgen in een cylinder, in het weiland werd begraven.

Op 30 april 1966 al had elders, op het weiland van de familie Reijm ter hoogte van het huidige Capelse Meidoornveld, nog een vrijwel identieke ceremonie plaats, aldus het boek. Aan het gemeentearchief van Capelle aan den IJssel konden wel drie foto's over het gebeuren in 1961 worden ontleend. Noch de verheffing van een laagste punt in 1961 noch die van 1966 haalde het vakblad *Geodesia*. En van de koker met het document is ook nooit meer wat vernomen, hoewel de grond daar danig op de schop is geweest...

Eelco Beukers (red.), Hollanders en het water. Twintig eeuwen strijd en profijt (2 delen in cassette), Hilversum 2007, ISBN 78.90.6550.973.4, 606 p., prijs € 39,-

Dit prachtige, tweedelige boek laat zien hoe Hollanders sinds het begin van de jaartelling met het water hebben geleefd. Op basis van de nieuwste inzichten belicht een team van veertien historici deze geschiedenis vanuit verschillende invalshoeken. Tezamen geven zij een intrigerend beeld van de vindingrijkheid waarmee de Hollanders hun natte leefomgeving optimaal hebben benut. Landmeters krijgen er een passende plaats in. Op de valreep was bij de bespreking van een ander boek in het vorige nummer van dit blad al vermeld dat dit boek een kleurenafbeelding bevat van het bordschilderij met Andries van der Wal achter een Hollandse cirkel. De statusverhoging van heemraadschappen wordt mooi beschreven en die betrof niet alleen fraaie hensbekers. In 1657 besloten de heren van de Uitwaterende Sluizen dat de secretaris voortaan steeds over 'hoogheemraden' moest schrijven. Het boek vervolgt dan: "Drie jaar later huurden de heren de landmeter van Rijnland in om een grote wandkaart van het Noorderkwartier te maken. Rijnland, Schieland en Delfland beschikten stuk voor stuk over een dergelijke kaart van hun territoir en het nieuwbakken Hoogheemraadschap van de Uitwaterende Sluizen kon niet achterblijven." Prachtig zijn ook de oude manuscriptkaarten, zoals een anonieme kaart van Texel uit het eind van de 16e eeuw, van Alkmaar een aan Louris Pietersz. toegeschreven kaart van voor 1573, van Edam een anonieme kaart uit 1588 en een militair-strategische kaart van Holland uit 1575. ("Bij de legenda staat een landmeter – wellicht een zelfportret van de maker, Joost Jansz. Beeldsnijder. Hij is te herkennen aan de meetinstrumenten in zijn handen [een passer, schietlood en jacobsstaf] en aan zijn voeten [een astrolabium].") De paragraaf 'Opmeting van belastbare gronden' over de 16e eeuwse metingen voor de omslagen van de waterschappen bevat de prachtzin: "De landmeters trokken maandenlang door de velden met meetkettingen, een rond 1530 ontwikkeld meetinstrument waarmee efficiënter en nauwkeuriger kon worden gemeten dan met de landmetersstokken en -koorden waarop men vóór die tijd was aangewezen." De geodesie komt het nadrukkelijkst aan de orde in de paragraaf 'Landmeters en polderjongens'. Reeds voor de verlening van octrooien tot droogmaking brachten ze de meren exact in kaart "bij voorkeur aan de hand van in de winter over het ijs uitgevoerde metingen".

Ze bakenden ook tracé's van ringdijken af en maten de te onteigenen stroken oud land op. (Een bron voor deze paragraaf is het werk 'Perfect gemeten. Landmeters in Hollands Noorderkwartier ca. 1550-1700' uit 1994.) In deze paragraaf prijkt het van een fors onderschift voorziene bord van Van der Wal met over de twee afgebeelde meetassisstenten: "Eén van hen meet met een jakobsstaf de hoogte van een kerktoren, de ander houdt een meetpunt op voor Van der Wal, die zelf een Hollandse cirkel in de hand heeft. Dit hoekmeetinstrument werd in het begin van de zeventiende eeuw uitgevonden door Jan Pietersz. Dou en onder andere gebruikt bij de inrichting van de Beemster."
Onbekend is ook volgens dit onderschrift nog steeds wie het schilderij en de lijst met meetinstrumenten en schrijfmateriaal maakte.
'Holland in kaart gebracht' is een paragraaf over de Waterstaatskaart als "een cartografisch document dat in de wereld zijn gelijke niet kende".
In het tweede deel over vis, drinkwater, oorlog en ontspanning verwacht je weinig landmeten. Van de 16e eeuwse opstandeling Diderik Sonoy, pionier in het inunderen, staat toch vermeld dat hij voor de technische uitvoering kon beschikken over de Alkmaarse landmeter Adriaen Anthonisz.
Als het over de doorspoelwerken van Amsterdam gaat wordt wel gememoreerd dat burgemeester Johannes Hudde een begaafd wis- en waterhuishoudkundige was, maar missen wij de aandacht voor het AP. In een later kader over Krayenhoff staat wel: "Van het Amsterdams Peil, dat werd aangegeven door de peilschaal van de Amstelsluis, maakte hij het landelijk referentiepunt van waterhoogten." (In deel 1 werd de "langdurigen en moeijelijken arbeid" van Krayenhoff voor zijn kaart van 1813 al genoemd.) Mooi zijn eveneens in dit deel de kaarten, zelfs in het hoofdstuk 'Een dagje aan het strand' is een onderschrift bij een kaartfragment mooi compleet: "Bergen aan Zee op een zogenaamde chromo-topografische kaart in Bonneprojectie (oorspronkelijke schaal 1:25.000), verkend in 1877, herzien in 1894 en gedeeltelijk herzien tot 1909". Aanbevolen!

Adri den Boer

Geo-info 2007-3 t/m 10

In Geo-info van 2007 verschenen vanwege het Kadasterjubileum de volgende geheel of gedeeltelijk historische artikelen:

- Zacharias Klaasse, 175 jaar Kadaster (2007-3),
- Rudhy Jans en Berry van Osch, Onderweg van Kadastrale Registratie en Kaart naar Basisregistratie Kadaster (2007-4),
- Ernst Peter Oosterbeek, Landinrichting bij het Kadaster (2007-5),
- Jochem Lesparre, Rijksdriehoeksmeting (2007-5)
- Nico Bakker, 175 jaar Kadaster en Topografische Dienst (2007-6),
- Peter Laarakker, Het Kadaster, feitelijk verrassend (2007-9)
- Paul van der Molen, Wat moet dat Kadaster in het buitenland? (2007-10)

Deze bijdragen staan ook in pdf op *www.geo-info.nl.*

Column: 175 jaar Kadaster?

Na afloop van de officiële handelingen op de Loenermark op 20 september konden geïnteresseerden met de gemeente-archeoloog een bezoek brengen aan een nabijgelegen grafheuvel en een grenspol uit 1748 van de Hooge en Vrije Heerlijkheid Het Loo. “Thans ongeveer een hoekpunt van de gemeentegrens en in 1831 door het Kadaster gebruikt bij het bepalen van de grens tussen de gemeenten Beekbergen, Hall en Roozendaal”, aldus de nodigende brief van de gemeente Apeldoorn. Dorine Burmanje keek op van dat jaartal van **176** jaar geleden, dit gezien al de festiviteiten rond het **175**-jarig bestaan van het Kadaster. Toch was dat eigen schuld. Het in 1811 gestarte Kadaster herdacht in 1932 met een artikel dat het in 1832 kláár was, vierde in 1982 zijn 150-jarig bestaan met een dik boek en nu dus zijn 175-jarig bestaan tot op internet en met de koningin toe. Ook wat de keuze van jubileumjaren betreft, geldt: *het Kadaster, feitelijk verrassend.*
Zacharias Klaasse was in *Geo-info* 2007-3 loyaal aan 1 oktober 2007 als jubileumdatum, maar was even helder over de start. “Het Kadaster werd in de Nederlanden ingevoerd bij Keizerlijk decreet van 21 oktober 1811. Bulletin des Lois 397/7340. Het werk begint in 1811 en wordt per gemeente uitgevoerd.” Toch: het Kadaster kiest de laatste 75 jaar voor de berekening van zijn leeftijd het jaar 1832. Of dat ‘op goede gronden’ is, is diskutabel. (Het mooie jubileumboek met die naam uit 1982 zegt zelf in het *Woord vooraf* alleen dat het op goede gronden was om dat boek aan de samenleving aan te bieden, dat is waar en wat anders.) Een kadastrale visie op het waarom van de jubileumviering van nu? “De verantwoordelijken in de beginjaren van het Kadaster werkten aan het imago van degelijkheid en betrouwbaarheid. Alles was in 1832 minutieus opgemeten en bekeken, er was geen spoortje twijfel meer mogelijk, toén pas verdiende het ontwikkelde systeem de naam Kadaster. En pas in 1932 durfde men uit te gaan van de duurzaamheid van de organisatie en te reppen van het 100-jarig bestaan. In het *Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde* werd er in het jubileumjaar een bescheiden artikel aan gewijd”, aldus Peter Laarakker in *Geo-info* 2007-9. Eén zin uit dat artikel uit 1932 wil ik citeren, om daarna aan de lezer de conclusie te laten of ook die bescheiden is: “Veel werkzaamheden, waarvan de uitvoering mogelijk zou zijn door samenwerking van het Kadaster met andere diensten, moeten dikwijls afstuiten op een volslagen achterlijkheid op landmeetkundig gebied van de andere partij.” Laarakker nu verder: “Men had ook kunnen kiezen om de geboortedatum vast te stellen op het moment dat Koning Willem I, net aangekomen op het strand van Scheveningen, zijn eerste organisatiebeschikkingen uitvaardigde. Het Kadaster had dan, net als de Topografische Dienst, in 2015 zijn 200-jarig bestaan gevierd.” Hij memoreert verder een besluit van Lodewijk Napoleon uit 1806, noemt 1811, maar persisteert ook loyaal bij 1832. Mijn advies is om de feestviering van 2007 snel te evalueren en dan even snel een jubileumcommissie in te stellen voor het 200-jarig bestaan in 2011. Dat zou ook eerlijker zijn voor de Limburgers, waar het Kadaster pas in 1842 klaar was, en die zich als minderheid gepasseerd moeten voelen met herdenkingen, gebaseerd op het jaar 1832!

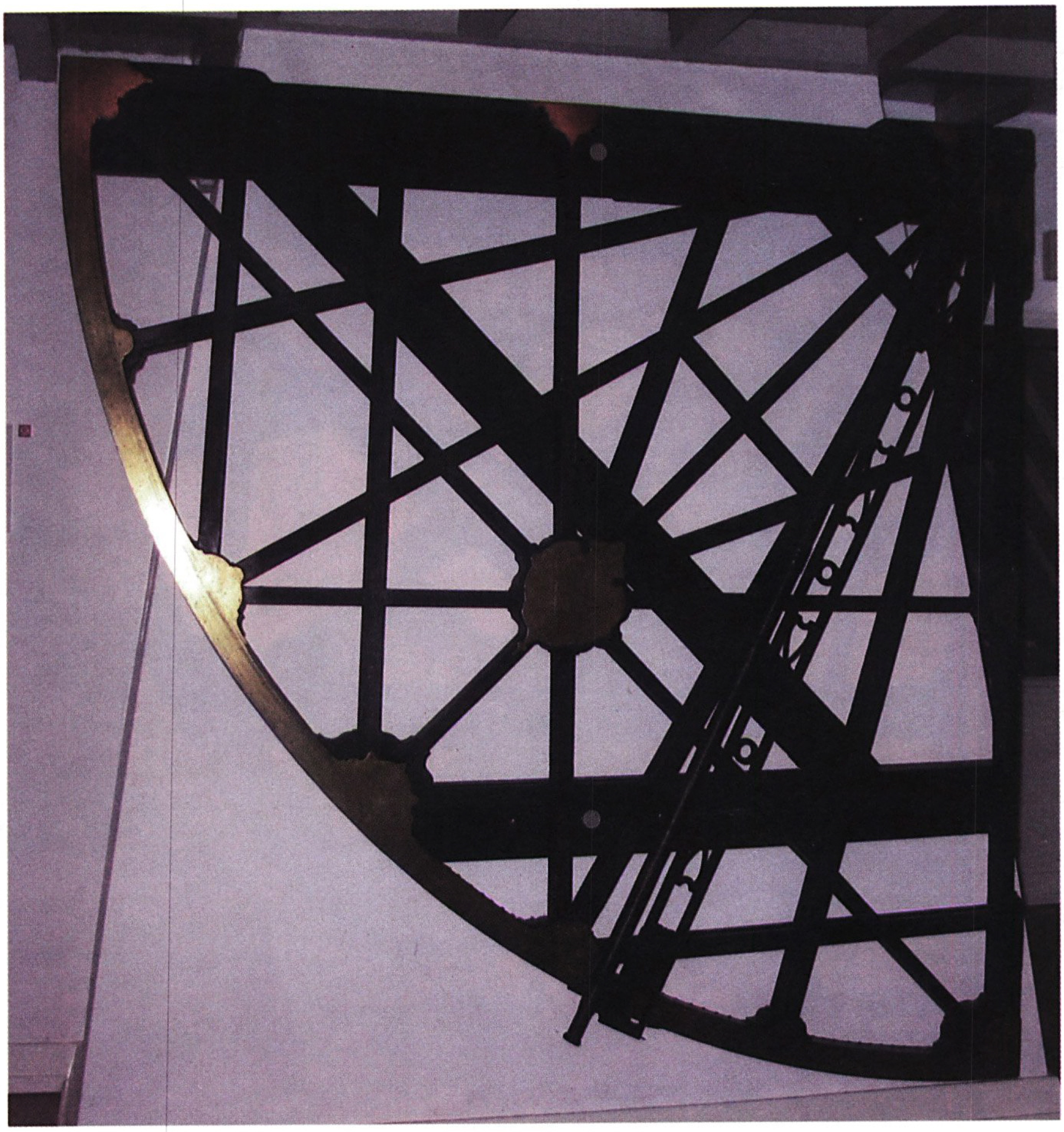
Uit de vele illustraties in de reeks jubileumartikelen in *Geo-info* van 2007 nemen we die van een straatnaambordje uit Lievelde (G) over. Kadastraal werk bij de landinrichting werd kennelijk gewaardeerd! Aan de TH werd landmeter Witt later prof.ir. G.F. Witt, maar het bordje veranderde natuurlijk niet!
Tot slot: ‘Een gat in de tijd’ en ‘Een fout in het kadaster’ zijn befaamde boekjes van Marie-Sophie Nathusius, uitgegeven door Querido Amsterdam, resp. in 1966 en 1975.

Adri den Boer

Agenda

16 december 2007 - 20 juni 2008	'Meten is weten: de landmetersfamilie Adan', expositie te Bergen op Zoom/Roosendaal (zie bericht op p. 125 in nr. 2007-3)
22 februari 2008	Cartografisch symposium te Bergen op Zoom (zie www.markiezenhof.nl)

Bedrijfsdonateurs

Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Arcadis Nederland BV	Arnhem
Brouwers Geodesie BV	Gulpen
De Koningh Holding BV	Arnhem
Facto Deventer BV	Deventer
Fugro-Inpark BV	Leidschendam
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente Hengelo	Hengelo
Gemeente 's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch
Gemeentewerken Rotterdam	Rotterdam
Geo-Informatie Nederland	Deurne
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
Ingenieursbureau Oranjewoud BV	Almere
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Meetcentrum PP	Gouda
Provincie Gelderland	Arnhem
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden - Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen	Leiden
Universiteit Wageningen - Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
'Donateursdag 2007'